

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«Уральский государственный педагогический университет»
Географо-биологический факультет
Кафедра географии и методики географического образования

Организация учебных исследований школьников при изучении географии Новолялинского района

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа
допущена к защите:
Зав. кафедрой географии и МГО
О.Ю. Гурьевских

дата

ПОДПИСЬ

Руководитель ОПОП:

ПОДПИСЬ

Исполнитель:
Антонова Ольга Викторовна,
обучающийся МТ-21

ПОДПИСЬ

Научный руководитель:
В.Г.Капустин,
кандидат географических
наук, профессор кафедры
географии и МГО

ПОДПИСЬ

Екатеринбург 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3-8
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ	9-27
1.1. Роль и место учебно-исследовательской деятельности учащихся в современной модели школьного образования	9-18
1.2. Характеристика основных методов обучения в организации исследовательской деятельности школьников по географии	19-27
ГЛАВА 2. ИНФОРМАЦИОННАЯ ОСНОВА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ НОВОЛЯЛИНСКОГО РАЙОНА	28-77
2.1. Информационное обеспечение	28-31
2.2. Краткая географическая характеристика Новолялинского района	31-77
ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ В ИЗУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ НОВОЛЯЛИНСКОГО РАЙОНА	78-93
3.1. Использование ГИС-технологий в проведении учебных исследований школьников	78-81
3.2. Элективный курс по теме «География Новолялинского района»	81-89
3.3. Опыт и результаты организации учебных исследований	89-93
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	94-96
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	97-106
ПРИЛОЖЕНИЯ	107-110

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Сегодня современному социуму нужны образованные, творческие и деятельностные люди. Основное направление развития общества – это формирование грамотной и социально мобильной личности, осознающей свою историческую, культурную, духовную принадлежность к Родине. Первостепенная задача – воспитание человека-творца, созидателя и новатора, способного разрешать возникающие социальные и профессиональные проблемы нестандартно, инициативно и грамотно.

Современная система образования и воспитания включает общеобразовательную, общеразвивающую и профильную подготовку учащихся. В качестве основополагающей идеи выступает компетентностный подход. Ведется поиск и апробация новых программ, учебников, технологий, методов и приемов, ориентированных на формирование и индивидуальное развитие личности, развитие у обучающихся ключевых компетенций. Акцент переносится на формирование у детей способности самостоятельно мыслить, принимать решения, планировать действия, добывать и применять знания, эффективно сотрудничать, быть открытыми для новых контактов.

Способность к самостоятельному познанию развивается только в исследовательской деятельности. Технология учебно-исследовательской деятельности основана на использовании творческих потребностей, познавательных интересов, мотивов совершенствования личности, является более высоким уровнем развивающего обучения, средством формирования самостоятельного мышления, компетенции. Основными целями и задачами данной технологии являются: повышение качества образования, дифференциация и индивидуализация обучения, овладение методами самообучения, приемами исследовательской работы, профильная подготовка учащихся.

Согласно положениям ФГОС ОО ведущий вид деятельности

школьников подросткового возраста в процессе обучения – это исследовательская деятельность. Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения подчеркивает необходимость вовлечения учащихся в исследовательскую деятельность, т. к. она способствует формированию и развитию у них универсальных учебных действий [94].

Большие возможности в организации учебных исследований обеспечивает изучение географических особенностей своей местности. Специфика географии как учебного предмета предполагает обязательную практическую деятельность на уроке, которая является неотъемлемой частью учебно-познавательного процесса на любом его этапе – при изучении нового материала, повторении, закреплении, обобщении и проверке знаний. Исследовательские работы школьников весьма значимы как на этапе школьного обучения, так и в дальнейшей жизни. Исследовательская деятельность формирует навыки, которые учат самостоятельно познавать, изучать, исследовать, а значит развиваться. Ведь с самого детства ребенку присуща жажда к познанию и исследованию. Безусловно, у каждого школьника есть определенные предрасположенности и дарования. Образовательная ценность школьных исследований высока, но в процессе организации учебных исследований существует **проблема**: учащиеся не владеют необходимыми умениями, навыками, опытом проведения исследований, а учитель, как правило, этому их не обучает. Наиболее остро стоит проблема стимулирования ученической исследовательской инициативы, связанная с недостаточной разработанностью педагогических условий развития поисковой мотивации учащихся. Изучение литературы по Новолялинскому району показывает, что сведения краеведческого характера ограничиваются материалами социально-исторической направленности, а методическая основа организации учебной деятельности школьников, в том числе исследовательской направленности, отсутствует. Выше сказанное позволяет говорить о существовании проблемы научного исследования: с

одной стороны непосредственное изучение родного края в ходе исследовательской деятельности наиболее полно способствует дополнительному изучению школьной программы по географии. Внеурочная деятельность по предмету восполняет пробелы, существующие при изучении географии в классно-урочной системе, позволяет широко применять исследовательский метод, способствующий развитию творческого и аналитического мышления учащихся. С другой стороны ярко прослеживается отсутствие информационной и методической основы для решения образовательных задач.

Выделенное **противоречие** подчеркивает актуальность магистерской диссертации и определяет ее тему. Исследовательские работы позволяют не только формировать, развивать закреплять умения и навыки, но и получать новые знания. Введение ФГОС ОО значительно усиливает практическую направленность учебного процесса по географии.

Одна из важнейших задач учителя в современных условиях уметь создать среду, провоцирующую учащегося на появление вопросов и желание найти ответы, то есть на проявление черт исследовательского поведения. В фундаменте исследовательского поведения — психическая потребность в поисковой активности. Она выступает в качестве мотива — двигателя, который запускает и заставляет работать механизм исследовательского поведения. Л.С. Выготский писал об учебной мотивации "... Психологический закон гласит: прежде, чем ты хочешь призвать ребенка к какой-либо деятельности, заинтересуй его ею, позаботься о том, чтобы обнаружить, что он готов к этой деятельности, что у него напряжены все силы, необходимые для нее, и что ребенок будет действовать сам, преподавателю же остается только руководить и направлять его деятельность". Диссертационная работа посвящена проблемам и методам организации учебно-исследовательской деятельности учащихся по географии в школе. В ходе выполнения работы были поставлены проблемы организации учебно-исследовательской деятельности школьника в образовании и

предложены методические пути их разрешения.

Цель диссертационного исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить методические условия организации и проведения учебных исследований школьников при изучении географии Новолялинского района.

Основные задачи исследования:

1. Изучить литературу по проблеме исследования.
2. Выявить и охарактеризовать роль и место учебно-исследовательской деятельности учащихся в современной модели школьного образования.
3. Охарактеризовать основные методы обучения с точки зрения эффективности их применения в организации учебно-исследовательской деятельности школьников по географии.
4. Составить физико-географическую и социально-экономическую характеристику Новолялинского района.
5. Разработать программу элективного курса «География Новолялинского района» и его содержание, а также элементы картографического обеспечения на основе ГИС-технологий, как основу исследовательской деятельности школьников.
6. Экспериментально доказать эффективность учебных исследований школьников.

Объект исследования – учебные исследования школьников.

Предмет – организация учебной деятельности на примере географии Новолялинского района.

Гипотеза исследования. Учебно-исследовательская деятельность на уроках и внеклассных занятиях по географии активизирует индивидуальный познавательно-творческий потенциал школьников и способствует их нравственно-эстетическому развитию в том случае, если

- учитываются методологические принципы гуманитарного познания (индивидуальность знания, диалог-взаимодействие ученика-исследователя и

исследуемого текста, равноправие исследовательских позиций), теория и методы географической науки;

- учитывается специфика индивидуального восприятия учеником;
- учебно-исследовательские приемы и формы применяются параллельно в урочной и во внеурочной деятельности школьников.

Теоретико-методологическую основу исследования составили работы: компетентностный подход (И.А. Зимняя, Б.Д. Эльконин); личностно-развивающийся подход (Сериков В.В., И.Я. Якиманская); положения психолого-педагогической науки, ориентирующие учителя на развитие личностного творческого потенциала учащихся (Л. С. Выготский, В. В. Давыдов). Основу практической части магистерской диссертации составило практическое руководство для студентов и преподавателей географо-биологического факультета «ГИС-технологии в географии и экологии: ArcViewGIS в учебной и научной работе», разработанное Капустиным В. Г [37].

Для решения поставленных задач применены следующие общенаучные и социально-географические **методы исследования**: теоретический – изучение и анализ методической, географической, психолого-педагогической литературы по представленной проблематике; эмпирический – педагогическое наблюдение, беседа, опытное обучение, анкетирование; картографический - создание элементов ГИС; статистический – статистико-математический анализ результатов и их теоретическое обобщение.

Научная новизна и практическая значимость. Научная новизна исследования заключается в том, что рассмотрены методические вопросы организации учебно-исследовательской деятельности школьников по теме исследования. Разработан и апробирован на практике элективный курс. В теории систематизированы основные понятия по проблеме исследования, дополнено представление о роли ГИС-технологий. Была разработана система учебных заданий по теме диссертационного исследования. Дана

краткая географическая характеристика района.

Практическая значимость данной работы обусловлена потенциально широким спектром применения полученных знаний в практической сфере деятельности. В ходе выполнения данной работы были получены профессиональные навыки, которые пригодятся в будущей практической деятельности. Этот факт непосредственно обуславливает практическую значимость проведённой работы. Материалы диссертационной работы и ее выводы можно применять в научной и практической работе по курсу «География Свердловской области», а также при проведении спецкурса «География Новолялинского района». При организации и проведении учебных исследований, разработке отдельных курсов по теме исследования, разработке нестандартных уроков с включением учебных исследований, разработке творческих и проблемных ситуаций для учащихся, а так же в работе учителя географии при обучении соответствующей темы школьной географии. Впервые была разработана серия карт по данной теме на информационной основе, с применением ГИС технологий.

Апробация работы. Основные положения работы и результаты исследования были представлены в рамках межрегиональной молодежной научно-практической конференции «Исследования природных и социально-экономических систем и проблемы естественнонаучного образования» (21-23 марта 2016 года) в работе «Организация учебных исследований школьников при изучении демографических проблем Новолялинского района».

Структура работы, объем. Работа состоит из введения, трех глав, заключения и приложений, имеет общий объем – 110 страниц, включает в себя библиографический список – 97 источников. Содержит 6 таблиц и 22 рисунка.

Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ

1.1. Роль и место учебно-исследовательской деятельности учащихся в современной модели школьного образования

Ученическое мышление отличается от мышления ученого. Детское исследование начинается не с выбора темы, а с познавательного интереса, трудно перерастающего в проблемный вопрос. Возникает противоречие между естественно развивающимся познавательным процессом в ученике и предлагаемыми программами организации исследовательской деятельности, что ставит проблему учебно-исследовательской терминологии и критериев оценки ученических исследовательских работ. Организационные проблемы детского учебного исследования, требуют временных затрат, активного развития у учащихся навыков самообучения, индивидуального подхода к ученику. Возникает противоречие между познавательными потребностями ученика и недостаточными методическими возможностями основных программ литературного образования, в том числе и в профильной школе. Эти противоречия могут быть устранены интенсификацией обучения, технологиями развития познавательных навыков и умений учащихся, а именно развивающими элективными курсами, целевыми занятиями, приемами и формами деятельности на основе исследовательского метода.

Исследовательские работы школьников весьма значимы как на этапе школьного обучения, так и в дальнейшей жизни. Исследовательская деятельность формирует навыки, которые учат самостоятельно познавать, изучать, исследовать, а значит развиваться [28]. С самого детства ребенку присуща жажда к познанию и исследованию. У каждого школьника есть определенные предрасположенности и дарования. Следует отметить, что вовремя не поддержанная любознательность учеников может превратиться в безразличие. По мнению французского философа Ж.-Ж. Руссо, важнейшим условием развития ребенка является его личный практический опыт, выстраиваемый на основе самостоятельного исследования предметов и

явлений в процессе наблюдений и экспериментов. Ребенок изучает науку, открывая её сам, а наставник должен способствовать появлению у него интереса к ней и давать необходимые методы изучения [23].

Швейцарский педагог И.Г. Песталоцци отмечает, что источник знаний заложен в самостоятельных исследованиях явлений и процессов природы. В этой деятельности ученик развивается, учится логически мыслить, сравнивать и обобщать факты и на этой основе выводить понятия. Его система обучения (теория элементарного образования) очень похожа на организацию исследования, которую используют современные педагоги [63].

Для юношеского возраста характерны невысокий общий образовательный уровень, несформированность мировоззрения, неразвитость способности к самостоятельному анализу. Поэтому не каждая исследовательская задача пригодна для реализации в школе. Одна из важнейших задач учителя в современных условиях уметь создать среду, провоцирующую учащегося на появление вопросов и желание найти ответы, то есть на проявление черт исследовательского поведения. В фундаменте исследовательского поведения — психическая потребность в поисковой активности. Она выступает в качестве мотива — двигателя, который запускает и заставляет работать механизм исследовательского поведения. Исследовательское поведение — один из важнейших источников получения ребенком представлений о мире. В педагогической психологии и педагогике есть специальный термин — “исследовательское обучение”. Так именуется подход к обучению, построенный на основе естественного стремления ребенка к самостоятельному изучению окружающего [74].

Главный смысл исследования в образовании в том, что оно является учебным. Если в науке главной целью является получение новых знаний, то в образовании цель исследовательской деятельности - в приобретении учащимся функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развитии способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции

учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т. е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного учащегося). Важные ограничения накладывают на тематику, характер и объем исследований требования возрастной психологии [74]. В литературе под *исследованием* подразумевается деятельность, связанная с решением творческой или исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования [75]. *Учебные исследования* – это особая форма организации познавательной деятельности школьников. В современной системе образования существует несколько направлений в развитии исследовательской деятельности учащихся: на урочных занятиях, на факультативах и в условиях внеклассной работы. Главной целью организации исследований школьников является развитие их исследовательской позиции, навыков аналитического мышления [10].

Учебные исследования на три группы: монопредметные, метапредметные и надпредметные. Монопредметное исследование – исследование, выполняемое по конкретному предмету, предполагающее привлечение знаний для решения какой-либо проблемы именно по этому предмету [57]. Целевое назначение – решение локальных предметных задач. Реализуется под руководством учителя и направлено на углубление знаний учащихся по конкретному предмету в школе. Метапредметное исследование – исследование, направленное на решение проблемы, требующей привлечения знаний из разных предметов одной или нескольких образовательных областей. Целевое назначение – решение локальных и глобальных метапредметных задач. Реализуется под руководством педагогов одной или нескольких областей и направлено на углубление знаний учащихся. Надпредметное исследование – исследование, предполагающее совместную деятельность учащихся и учителя, направленное на использование конкретных личностно-значимых для учащихся проблем.

Целевое назначение – решение локальных задач общеучебного характера. Реализуется под руководством педагогов работающих в одной параллели классов и предполагает взаимодействие ученика с учителями различных образовательных областей. Надпредметное исследование обогащает возможности учебного плана, не приводя к перегрузке учащихся, поскольку может являться основной для построения интегрированных модулей и способствовать обогащению содержания отдельных тем конкретных учебных предметов. Надпредметные исследования имеют ряд преимуществ перед учебными монопредметными и метапредметными исследованиями. Они способствуют преодолению фрагментарности знаний учащихся и формированию общеучебных умений и навыков. На освоение надпредметных исследований не требуется выделение дополнительного учебного времени, так как их содержание как бы «накладывается» на содержание линейных курсов [74].

К основным видам учебной деятельности при организации учебных исследований относятся: индивидуальные, групповые, кратковременные, продолжительные. В современной системе образования существует несколько направлений в развитии исследовательской деятельности учащихся: на урочных занятиях, на факультативах и в условиях внеклассной работы [4]. Организация исследовательской работы школьников полноценно осуществляется, если неизменно следовать правилам ее осуществления. Основное из них состоит в соблюдении этапов организации учебных исследований. Первый этап составляет обучающая деятельность, которая предусматривает тренинговые занятия, что обеспечивает ученикам возможность приобрести специальные знания и умения для дальнейшего самостоятельного исследовательского поиска. Следующим этапом выступает собственно исследовательская деятельность, которая включает проведение школьниками индивидуальных исследований, проводящиеся как под руководством учителя, так и самостоятельно. Следует отметить важность деятельности педагога на данном этапе, так как умение правильно направить

деятельность школьника - залог успеха. Это возможно только при соблюдении всех этапов и четком их понимании учениками. Перед началом исследования нужно: выбрать тему, определить объект и предмет, поставить цели и задачи; сформулировать гипотезу исследования; определить методы исследования. Далее идет поиск литературы, который соответствует теме, анализ проделанной работы и выводы. Заключительным этапом является умение защитить исследовательский проект [48]. Следует отметить, что вовремя не поддержанная любознательность учеников может превратиться в безразличие.

Для организации исследовательской деятельности предоставляется урок. Учителя используют на уроке педагогические технологии, основанные на применении исследовательского метода обучения [31]. Исследовательский метод можно определить как самостоятельное решение учащимися новой для них проблемы с применением таких элементов научного исследования как наблюдение, самостоятельный анализ факторов, выдвижение гипотезы и ее проверка, формулирование выводов, закона или закономерности. Применение исследовательского метода возможно в ходе решения сложной задачи, анализа первоисточников, разрешение поставленной учителем проблемы и др. [74].

Существует множество видов нетрадиционных уроков: урок-исследование, урок-лаборатория, урок-изобретательства. Учебный эксперимент на уроке позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ результатов. Учебный эксперимент может включать в себя все или несколько элементов научного исследования: наблюдение и изучение факторов и явление, выявление проблемы, постановка исследовательской задачи, определение цели, задачи и гипотезы эксперимента, разработка методики исследования [74].

Под внеурочной деятельностью в рамках реализации ФГОС НОО следует понимать образовательную деятельность, осуществляемую в формах,

отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования [29].

Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности (духовно-нравственное, физкультурно-спортивное, оздоровительной, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное) в таких формах, как кружки, художественные студии, краеведческая работа, научно-практические конференции, школьные научные сообщества, факультативные занятия, предполагающие углубленное изучение предмета, поисковые и научные исследования и т.д [74].

Внеурочная деятельность организуется через такие формы, как экскурсии, кружки, секции, «круглые столы», конференции, диспуты, школьные научные общества, олимпиады, соревнования, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики. Формы организации образовательного процесса, чередование учебной и внеурочной деятельности в рамках реализации основной образовательной программы начального общего образования определяет образовательное учреждение [41].

Внеурочная деятельность предполагает более широкие возможности для реализации учебно-исследовательской деятельности: исследовательская практика, образовательные экспедиции (походы, экскурсии, которые предусматривают активную образовательную деятельность), научно-исследовательское общество, олимпиады, конкурсы, конференции [41].

Исследовательская деятельность по определению И.А. Зимней и Е.А. Шашенковой – это специфическая человеческая деятельность, которая регулируется сознанием и активностью личности, направлена на удовлетворение познавательных, интеллектуальных потребностей, продуктом которой является новое знание, полученное в соответствии с поставленной целью и в соответствии с объективными законами и наличными обстоятельствами, определяющими реальность и достижимость

цели. Определение конкретных способов и средств действий, через постановку проблемы, вычленение объекта исследования, проведение эксперимента, описание и объяснение фактов, полученных в эксперименте, создание гипотезы (теории), предсказание и проверку полученного знания, определяют специфику и сущность этой деятельности [95].

Исследовательская деятельность прописана в стандарте образования как одна из наиболее продуктивных форм самостоятельной работы учащихся [22]. Исследовательская деятельность учащихся – это деятельность, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере [32]. При организации учебных исследований необходимо выделять и планировать основные этапы исследования: постановку проблемы (или выделение основополагающего вопроса), изучение теории, связанной с выбранной темой, выдвижение гипотезы исследования, подбор методик и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы (табл.1). Любое исследование, неважно, в какой области естественных или гуманитарных наук оно выполняется, имеет подобную структуру [89].

Таблица 1.

Основные этапы исследовательской деятельности в обучении

Этапы	Деятельность педагога	Деятельность обучающихся
1	2	3
Подготовительный	Постановка проблемы предстоящего исследования	Распознает проблему и определяет тему исследования. Формулирование целей и задач работы совместно с учителем.
Планирование	Помогает сформулировать гипотезу с помощью логически построенного диалога. Обсуждает план работы с учащимися. Управляет процессом овладения способами полученных знаний	Выдвижение гипотезы. Выбор уже известного приема исследовательской деятельности или разработка нового алгоритма действий. Выбор источников информации

Исследование	Активизирует интерес к проблеме. Организует работу учащихся индивидуально или в группах. Оказывает помощь и консультации учащимся. Направляет деятельность учащихся в методически правильное русло. Ориентирует в поле необходимой информации.	Самостоятельная работа учащихся - изучение теории, связанной с выбранной проблемой, получение консультаций учителя, работа с различными источниками географической информации, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, обсуждение результатов исследования. подтверждение или опровержение гипотезы.
Оформление результатов исследования	Рекомендации по выбору формы предоставления результатов. Обучает приемам оформления результатов. Ненавязчиво контролирует ход работы.	Выбор наиболее рациональной формы и способа предоставления результатов Получение консультаций учителя по правилам оформления результатов Самостоятельное оформление результатов исследовательской деятельности.
Предоставление отчета	Принимает итоговый отчет. Обобщает и резюмирует полученные результаты. Подводит итоги.	Демонстрирует итоги работы, поясняет полученные результаты, формулирует и аргументирует основные выводы.
Самоанализ	Педагог осуществляет организацию работы учащихся по самоанализу и самооценке. Оценивает уровень знаний учащихся по данной теме. Определяет соответствие работы общим требованиям. Оценивает личные достижения учащихся	Обучающиеся анализируют процесс проделанной работы. Называет трудности и предполагают причины их возникновения. Определение степени удовлетворенности итогом выполненной работы. Выяснение, как реализованы их личные цели.

В качестве главного средства исследовательской деятельности используется учебное исследование, ведущую роль в котором играют познавательные универсальные учебные действия, которые относятся к общеучебным умениям и навыкам и среди которых выделяются учебно-логические. Познавательные общеучебные умения и навыки делятся на – учебно-организационные, учебно-логические, учебно-коммуникативные, учебно-информационные. Указанные умения являются сложными по своему составу и включают в себя ряд простых умений и навыков, формирование которых необходимо производить поэтапно на уроках географии. Для географии, где ведущую роль играет познавательная деятельность, основные

виды учебной деятельности на уроке включают в себя умения: давать определения понятиям, сравнивать, высказывать суждения, устанавливать причинно-следственные связи, классифицировать, анализировать, вести наблюдение за объектами, процессами и явлениями, проводить эксперименты, моделировать [32].

Сегодня роли учителя разнообразны - это и энтузиаст, специалист, исследователь, консультант, организатор, руководитель и партнер. Управлять учебно-исследовательской деятельностью можно, используя свои исследовательские навыки и опыт, постоянно повышая свою профессиональную компетенцию. Формирование и развитие исследовательских умений напрямую зависит от того, насколько сформированы элементарные умения и навыки, составляющие операционный компонент данного исследовательского умения, а также от того, насколько сформированы у учащихся исследовательские знания, используемые в умении оперировать исследовательскими терминами и понятиями.

Технология учебно-исследовательской деятельности основана на применении творческих, познавательных интересов, мотивов совершенствования личности. Учебно-исследовательская деятельность наряду с оптимизацией учебного процесса предполагает развитие самостоятельного мышления и компетенции учащихся, умения добывать информацию, прогнозировать, принимать нестандартные решения, является более высоким уровнем развивающего обучения. Основными целями и задачами данной технологии являются: повышение качества образования, дифференциация и индивидуализация обучения, овладение методами самообучения и приемами исследовательской работы. Метод учебно-исследовательских задач позволяет органично интегрировать знания из разных областей и применять их на практике, генерируя при этом новые идеи. Главным результатом исследовательской деятельности является интеллектуальный продукт, устанавливающий ту или иную истину в результате процедуры исследования и представленный в стандартном виде

[46]. Учебно-исследовательская деятельность должна выполнять следующие дидактические функции:

- мотивационная функция заключается в создании стимулов для учащихся, которые побуждают их к изучению данного предмета, формируют интерес и позитивное отношение к науке в целом;
- информационная функция позволяет обучающимся расширить объем знаний всеми доступными способами преподнесения информации;
- контрольно-корректирующая (тренировочная) предполагает возможность проверки, самооценки, коррекции хода и результатов обучения, а так же выполнение тренировочных упражнений для формирования необходимых умений и навыков [28].

Главная цель исследовательского обучения — формирование у учащегося способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры. Исследовательская деятельность учащихся служит достижению одной из важнейших целей образования – научить детей мыслить самостоятельно, уметь ставить и решать проблемы, привлекая знания из разных областей науки. Таким образом, понимание учебного исследования как образовательной технологии общего образования, способствующего развитию личности, повышению ее творческого потенциала, самоидентификации и самоопределения, задает современный контекст ее рассмотрения как эффективного способа общего образования [32].

Исследовательская работа школьников при правильной организации имеет большое воспитательное значение. У обучающихся в ходе ее проведения формируются качества характера, основанные на принципах объективности, честности, научной этики, невозможности нарушить законы природы и т.д [29].

1.2. Характеристика основных методов обучения в организации исследовательской деятельности школьников по географии

Целью исследовательской деятельности является развитие личности учащихся, обогащение новыми знаниями, формирование мировоззрения через сотрудничество учителя и учащегося, формирование творческого мышления, наблюдательности, навыка исследования, умение сопоставлять, анализировать и подводить итоги работы. Выбор конкретных методик и методов исследования определяется предметом, целью и задачами исследования, характером объекта изучения. Методика - это совокупность приемов, способов исследования, порядок их применения и интерпретации, полученных с их помощью результатов [74]. В дидактике «метод» - способ вооружения учащихся под руководством учителя знаниями, умениями и навыками формирования мировоззрения и развития познавательных способностей [25].

В настоящее время методы обучения отличаются большим разнообразием. Среди них можно выделить следующие методы, которые получили наибольшее распространение.

Методы обучения – способы совместной деятельности педагога и обучающихся, направленные на достижение ими образовательных целей. Методы обучения можно разделить на три обобщенные группы:

1. Пассивные методы
2. Активные методы
3. Интерактивные методы [30]

1. Пассивный метод - это форма взаимодействия учащихся и учителя, в которой учитель является основным действующим лицом и определяет ход урока, а учащиеся выступают в роли пассивных слушателей, подчиненных директивам учителя. Данный метод обучения по ФГОС ОО предполагает применение для связи учителя и обучающихся, следующие формы обучения - опросы, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Если рассматривать данный метод с позиции современных педагогических технологий и

эффективности усвоения учебного материала, то он обеспечивает крайне низкую результативность, однако все же ему присущи определенные преимущества. В первую очередь педагогу не приходится тратить много сил и времени на подготовку к занятиям и возможность преподнести сравнительно большее количество учебного материала в ограниченных временных рамках урока. Лекция – один из видов пассивного метода обучения. Наибольшее применение они получили в ВУЗах, в которых обучаются практически сформированные личности, которые пришли сюда за получением глубоких знаний по интересующему их предмету [10].

Переход от обучения “знаниям, умения и навыкам” к компетентностному подходу потребует изменения всех составляющих учебного процесса: содержания, способов контроля и методов обучения. Одно из возможных направлений изменения методов обучения при переходе к компетентностному подходу — использование активных методов обучения в учебном процессе. Активный метод – это форма взаимодействия обучающихся и педагога, при которой наблюдается взаимодействие между субъектами, учащиеся принимают активное участие во время преподнесения учебного материала. Если в пассивном методе основным действующим лицом и менеджером урока был педагог, то здесь учитель и обучающиеся находятся на равных правах. Если пассивные методы предполагают авторитарный стиль взаимодействия, то в активном методе четко прослеживается демократический стиль. Большинство специалистов отождествляют активные и интерактивные методы, но при этом им присущи некоторые отличия. Интерактивные методы можно охарактеризовать как современную форму активных методов [61].

2. Активные методы обучения – методы обучения, при которых деятельность обучаемого носит продуктивный, творческий, поисковый характер. К активным методам относятся: дидактические игры, анализ конкретных ситуаций, решение проблемных задач, обучение по алгоритму, мозговую атаку, внеконтекстные операции с понятиями. Применение

активных методов обучения приводит к тому, что ученик начинает выполнять уже другие функции. Теперь он уже не предстает в роли пассивного слушателя, которому нужно лишь запоминать преподносимый материал, а принимает активное участие в процессе обучения. Эта новая роль и свойственные ей характеристики позволяют на деле формировать активную личность, обладающую всеми необходимыми навыками и качествами современного успешного человека. Активное обучение можно охарактеризовать как особую форму организации и ведения процесса обучения, при которой главной целью становится оказание максимально возможного стимулирования к учебно-познавательной деятельности учащихся, что становится возможным за счет использования педагогических и организационно-управленческих средств. Активизация обучения может идти как посредством совершенствования форм и методов обучения, так и посредством совершенствования организации и управления учебным процессом в целом. Активные методы обучения базируются на экспериментально установленных фактах о том, что в памяти человека запечатлевается (при прочих равных условиях) до 90% того, что он делает, до 50% того, что он видит, и только 10% того, что он слышит. Активность ученика на уроке - одна из актуальных проблем в образовательной практике. Чтобы обучать эффективно, нужно создавать условия, при которых ученик самостоятельно открывает для себя такую часть учебного материала, какую максимально он может усвоить. Наиболее эффективная форма обучения должна основываться на активном включении в соответствующее действие [73].

В настоящее время наиболее распространенными являются следующие активные методы обучения:

- *Практический эксперимент*
- *Метод проектов* — форма организации учебного процесса, ориентированная на творческую самореализацию личности учащегося, развитие его интеллектуальных и физических возможностей, волевых

качеств и творческих способностей в процессе создания новых продуктов, обладающих объективной или субъективной новизной, имеющих практическую значимость [10];

- *Групповые обсуждения* — групповые дискуссии по конкретному вопросу в относительно небольших группах учащихся (от 6 до 15 человек);
- *Мозговой штурм* — специализированный метод групповой работы, направленный на генерацию новых идей, стимулирующий творческое мышление каждого участника [25];
- *Деловые игры* — метод организации активной работы учащихся, направленный на выработку определенных рецептов эффективной учебной и профессиональной деятельности;
- *Ролевые игры* — метод, используемый для усвоения новых знаний и отработки определенных навыков в сфере коммуникации. Ролевая игра предполагает участие не менее двух “игроков”, каждому из которых предлагается провести целевое общение друг с другом в соответствии с заданной ролью [10];
- *Баскет-метод* — метод обучения на основе имитации ситуаций.
- *Тренинги* — обучение, при котором в ходе проживания или моделирования специально заданных ситуаций обучающиеся имеют возможность развить и закрепить необходимые знания и навыки, изменить свое отношение к собственному опыту и применяемым в работе подходам [73];
- *Обучение с использованием компьютерных обучающих программ;*
- *Анализ практических ситуаций (case-study)* — метод обучения навыкам принятия решений; его целью является научить учащихся анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, генерировать альтернативные пути решения,
- *Система* *кластеров*

Данный прием можно использовать на любом этапе урока. Прием графической систематизации материала. Автором данного приема является

американец Гудлат. Выделение смысловых единиц текста и графическое оформление в определенном порядке в виде грозди. Мысли "гроздятся", то есть, располагаются в определенном порядке. Правила очень простые. Рисуем модель солнечной системы: звезду, планеты и их спутники. В центре звезда - это наша тема, вокруг нее планеты - крупные смысловые единицы, соединяем их прямой линией со звездой, у каждой планеты свои спутники, у спутников свои. Система кластеров охватывает большее количество информации, чем вы бы могли получить при обычной письменной работе. Для выбора конкретного активного метода можно воспользоваться приведенной классификацией методов активного обучения (табл.2) [75] .

Таблица 2.

Классификация методов активного обучения

Дидактические цели занятия	Метод активного обучения
Обобщение ранее изученного материала	Групповая дискуссия, мозговой штурм
Эффективное предъявление большого по объему теоретического материала	Мозговой штурм, деловая игра
Развитие способности к самообучению	Деловая игра, ролевая игра, анализ практических ситуаций
Повышение учебной мотивации	Деловая игра, ролевая игра
Отработка изучаемого материала	Тренинги
Применение знаний, умений и навыков	Баскет-метод
Использование опыта учащихся при предъявлении нового материала	Групповая дискуссия
Моделирование учебной или профессиональной деятельности учащихся	Деловая игра, ролевая игра, анализ практических ситуаций
Обучение навыкам межличностного общения	Ролевая игра
Эффективное создание реального объекта, творческого продукта	Метод проектов
Развитие навыков работы в группе	Метод проектов
Выработка умения действовать в стрессовой ситуации, развитие навыков саморегуляции	Баскет-метод
Развитие навыков принятия решений	Анализ практических ситуаций, баскет-метод
Развитие навыков активного слушания	Групповая дискуссия

Активные методы обучения следует применять также для активизации познавательной активности учащихся, развития способности к самостоятельному обучению, выработки навыков работы в коллективе,

корректировки самооценки учащихся формирования и развития коммуникативных навыков.

Активные методы обучения создают необходимые условия для развития умений самостоятельно мыслить, ориентироваться в быстро меняющейся ситуации, находить свои подходы к решению проблем, что наиболее актуально при обучении географии. Оказывают большое влияние на подготовку школьников к будущей профессиональной деятельности. Вооружают их основными знаниями, необходимыми специалисту в его квалификации, формируют профессиональные умения и навыки по решению прикладных задач, которые сегодня не мыслимы без применения компьютера. Использование преподавателями активных методов в процессе обучения способствует постоянному совершенствованию методики обучения, выработке новых подходов к профессиональным ситуациям, развитию творческих способностей, как у преподавателя, так и у учащихся. В результате использования активных методов повышается эмоциональный отклик учащихся на процесс познания, мотивацию учебной деятельности, интерес на овладение новыми знаниями и умениями.

3. Интерактивные методы. Этимология слова «*интерактивный*» предусматривает наличие двух частей: («*Inter*» — взаимный, «*act*» — действие) - означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо [11]. Другими словами, в отличие от активных методов, интерактивные методы ориентированы на более широкое взаимодействие учащихся не только с педагогом, но и друг с другом и на доминирование активности учащихся в процессе обучения. В соответствии с ФГОС ОО, общая образовательная организация на сегодняшний день в большей степени ориентирована на активные методы обучения, ключевыми особенностями которых является демонстрация эффективности, творческий подход и постоянный поиск. Специфика географии как учебного предмета предполагает обязательную практическую деятельность на уроке, которая является неотъемлемой частью учебно-познавательного процесса на любом

его этапе – при изучении нового материала, повторении, закреплении, обобщении и проверке знаний.

Методы исследования в географии подразделяются на две основные группы. Теоретические и эмпирические. Первые включают – системно-структурированный подход, типологический подход, моделирование, математический метод. Эмпирические методы включают педагогический эксперимент (естественный и лабораторный) и практику (наблюдение, метод экспертов). В рамках ФГОС предполагается использование активных и интерактивных методов, как более действенных и эффективных.

- *Кейс-метод.* Задается ситуация (реальная или максимально приближенная к реальности). Ученики должны исследовать ситуацию, предложить варианты ее разрешения, выбрать лучшие из возможных решений [25].

- Метод *проектов* предполагает самостоятельный анализ заданной ситуации и умение находить решение проблемы. Проектный метод объединяет исследовательские, поисковые, творческие методы и приемы обучения по ФГОС.

- *Проблемный* метод — предполагает постановку проблемы (проблемной ситуации, проблемного вопроса) и поиск решений этой проблемы через анализ подобных ситуаций (вопросов, явлений).

- Метод *развития критического мышления* через чтение и письмо (РКМЧП) — метод, направленный на развитие критического (самостоятельного, творческого, логического) мышления. В методике предлагается своя структура уроков, состоящая из этапов вызова, осмысления и размышления [10].

- *Эвристический* метод — объединяет разнообразные игровые приемы в форме конкурсов, деловых и ролевых игр, соревнований, исследований.

- *Исследовательский* метод перекликается с проблемным методом обучения. Только здесь учитель сам формулирует проблему. Задача учеников — организовать исследовательскую работу по изучению проблемы [12].

- *Метод модульного обучения* — содержание обучения распределяется в дидактические блоки-модули. Размер каждого модуля определяется темой, целями обучения, профильной дифференциацией учащихся, их выбором.

Выбор метода зависит от многих условий:

- цели обучения;
- уровня подготовленности учащихся;
- возраста учащихся;
- времени, отведенного на изучение материала;
- оснащенности школы;
- теоретической и практической подготовленности учителя.

Выводы по 1 главе

В ходе исследовательской деятельности у учеников развивается мышление, наблюдательность, устойчивость внимания и более успешно усваивается содержание материала по предмету. Метод учебно-исследовательской деятельности универсален по отношению к предметному содержанию и эффективен, т.к. стимулирует практическую деятельность учащихся, позволяя формировать весь набор компетенций, а также позволяет наименее ресурсозатратным способом создать «естественную среду», т.е. условия деятельности, максимально приближенные к реальным для формирования ключевых компетенций.

Самостоятельно найденный ответ в ходе исследования — маленькая победа ребенка в познании сложного мира природы, придающая уверенность в своих возможностях, создающая положительные эмоции, устраняющая неосознанное сопротивление процессу обучения. Ученик самоутверждается

как личность, возникает интерес не просто к предмету, а что более ценно – к самому процессу познания – познавательный интерес, мотивация к знаниям. Этот личностный компонент исследовательской деятельности особенно важен с точки зрения компетентностного подхода, так как в данном подходе на одно из первых мест выходит формирование личностных качеств, позволяющих человеку быть успешным в обществе. При этом исследовательская деятельность обладает более широким потенциалом развития, в сравнении с другими технологиями, так как является наиболее ориентированной на практику.

Следовательно, компетентностный подход мы реализуем через исследовательскую деятельность, которая базируется на познавательных УУД, формируемых на каждом уроке поэтапно с учетом возрастных особенностей учащихся.

ГЛАВА 2. ИНФОРМАЦИОННАЯ ОСНОВА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ НОВОЛЯЛИНСКОГО

2.1. Информационное обеспечение

Эффективным способом организации поисково-исследовательской деятельности учащихся на уроках географии может выступить комплекс практических, в том числе самостоятельных работ с применением средств информационно-коммуникационных технологий. Значительная доля информации, с которой имеет дело человек, является пространственной. Это общегеографические, топографические, тематические карты и атласы мелкого и среднего масштаба, аэрокосмические снимки, планы и схемы городов, маршруты движения, информация о погоде и климате. В современном информационном обществе вся информация чаще представляется в цифровом (электронном) виде. На уроках географии в школе карты – обязательный учебный материал, но бумажные карты подвержены износу и неудобны в хранении, таким образом, становится актуально использование цифровых карт в обучении [60].

При обзоре литературы по теме исследования возникли трудности с количеством и качеством источников краеведческого материала. На данный момент практически отсутствует какая-либо информация о географической характеристике Новолялинского района, данные о социально-экономической географии района требуют систематизации. Главные источники информации по физико-географической и социально-экономической географии Новолялинского района, общие черты и закономерности рассмотрены в учебнике В. Г. Капустин, И. Н. Корнев. Свердловская область: природа, население, хозяйство, экология, Свердловская область и в атласе география Свердловской области под редакцией В.Г. Капустина, И.Н. Корнева; Т.Г. Кайсина Новая Ляля: к 75-летию города; Анимациа Е. Города Среднего Урала.

Для организации учебных исследований школьников при изучении

географии Новолялинского района необходимы материалы, характеризующие всю территорию в целом, такими материалами в первую очередь являются тематические карты, а также карты на твердой основе, элементы ГИС и космические снимки. Карты, как средство научного исследования не только дают наглядную картину размещения явлений, но также позволяют находить закономерности этого размещения. С помощью карты учащиеся могут устанавливать пространственные связи между явлениями, совместно расположенными на данной территории.

Космические фотоснимки представляют исследователю большой объем оперативной информации о природной среде [43]. Имея большую обзорность и высокое разрешение на местности, они позволяют в короткий срок изучать и картографировать значительные по площади территории. Обзорность космических изображений – от глобального охвата до десятков километров при детальной съемке – обеспечивает экономичное картографирование обширных пространств, обеспечивается картографирование труднодоступных районов, комплексное отображение на одном снимке всех компонентов земных ландшафтов способствует наиболее правильной передаче пространственных взаимосвязей картографируемых объектов [13].

Для ГИС Новолялинского района использованы крупномасштабные космические снимки отдельных участков. Обучающиеся дешифровали космические снимки, сравнивали, как обозначаются объекты на снимке и как на карте. Космические снимки помогают в планировании экскурсий, экспедиций и походов в конкретные районы, для проведения исследований со школьниками (рис.1) [51].

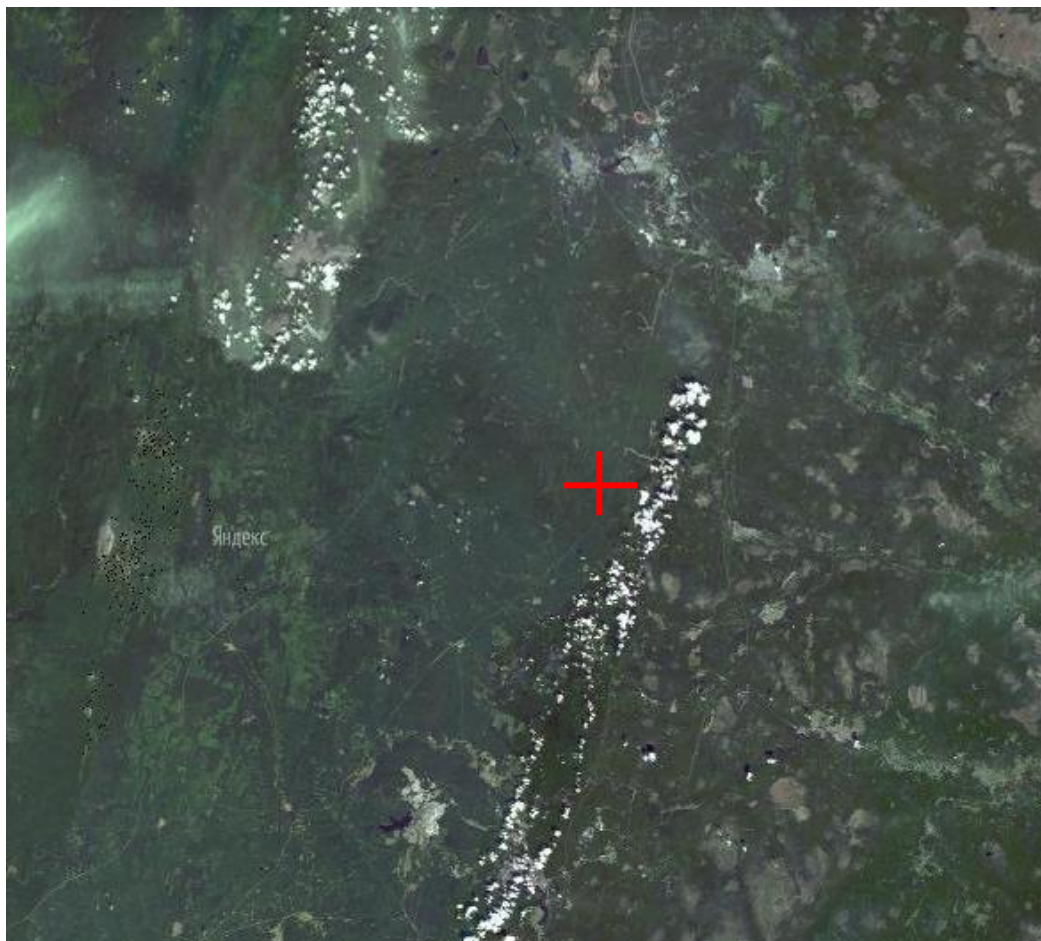


Рис.1. Космический снимок Новолялинского района (<https://yandex.ru/maps>)

ГИС-технологии повышают эффективность учебного процесса. На основе ГИС-технологий школьникам становится доступным создание собственных цифровых карт на базе имеющихся тематических слоев, редактирование цифровых контурных карт, подготовка карт к изданию (выполнение компоновки карт). Кроме того, ГИС-технологии обеспечивают возможность постоянного обновления статистических материалов и цифровых карт силами самих школьников под руководством учителя, в отличие от традиционных «бумажных» карт. Таким образом, у современного учителя появляется возможность обучать географии, используя самые последние актуальные географические данные о природе, населении и хозяйстве и их взаимосвязях, рассматриваемых на разных уровнях организации географического пространства [35].

Технологии ГИС значительно усиливают деятельностный аспект обучения. Учащиеся самостоятельно добывают «новые знания»,

одновременно усваивая новые приемы работы, транслирующие особенности современных научных методов географического познания. Они получают начальную подготовку и опыт практической деятельности с использованием современных технологий. ГИС способствуют достижению важной цели – личностному результату в образовании [38].

Для проведения учебных исследований со школьниками нами разработаны элементы ГИС Новолялинского района: географическое положение и гидрография. С помощью гидрологического слоя в программе, который был получен в результате оцифровки бумажной версии, была разработана карта гидрография Новолялинского района.

Эти карты могут быть широко использованы для организации учебных исследований школьников с целью предварительного изучения природных особенностей территории Новолялинского района. Карты также могут быть использованы в экспозициях школьных и муниципальных музеев, для оформления кабинетов географии в школах.

2.2. Краткая географическая характеристика района

Природные особенности территории. Территория Новолялинского района расположена в северо-западной части Свердловской области. Географически район расположен на восточном склоне Уральского хребта северной части Среднего Урала, его площадь составляет 6205, 96 кв. км (рис.2) [34].

землями на одной из вершин гор Северного Урала, ее широта - $59^{\circ}39$ с.ш. Самая южная точка имеет широту $58^{\circ}45$ с.ш. и находится на границе с Верхотурским районом, южнее деревни Полуденная. Крайняя западная точка Новолялинского района располагается на одной из вершин Уральского хребта на границе с Пермской областью, ее долгота - $59^{\circ}00$ в.д. Самая восточная его точка находится на границе с Серовским районом, восточнее села Ляля-Титово, ее долгота - $61^{\circ}06$ в.д. Западная часть Новолялинского района расположена в пределах горной полосы Среднего и Северного Урала, а восточная на Западно-Сибирской равнине, примыкающей к Уралу с востока. Западная граница района проходит по водоразделу Уральских гор. Здесь район граничит с Пермским краем и территорией, подчиненной городу Карпинску. На севере продолжается граница с муниципальным образованием Карпинский городской округ и городом Краснотурьинск. Северо-восточная граница проходит, в основном, по заболоченному междуречью рек Лобва и Сосьва. За ней простираются обширные пространства Серовского района. Южной частью район граничит с Верхотурским и Нижнетуринским районами (рис.3) [59].



Рис.3 . Карта «Административно-территориальное деление» (составлена автором в программе ArcView Gis 3.2 на основе обзорно-топографической карты Свердловской области масштаба 1:500000).

Протяженность территории района с севера на юг - 80 км, с запада на восток – 110 км [17].

Новолялинский район является одним из крупных административных районов Свердловской области. Новолялинский район существует с 1934 года в составе Свердловской области. Ранее район входил в Верхотурский уезд. 17 сентября 1995 г. состоялся местный референдум по определению границ и структуры органов местного самоуправления муниципального образования Новолялинский район. В результате этого референдума было образовано единое муниципальное образование. В состав Новолялинского

района входят город Новая Ляля и 23 населенных пункта, таких как: деревни Верхняя Лобва, Нижнее Бессоново, Поздняковка, Полуденная, Попов Лог, Савинова(6); поселки: Заболотный, Каменка, Красный Яр, Лобва, Павда, Разъезд 136 км, Старая Ляля, Старый Перевоз, Черный Яр, Шайтанка, Юрты, Яборково (12); села: Караульское, Коптяки, Лопаево, Ляля-Титово, Салтаново (5) (рис.4) [34].

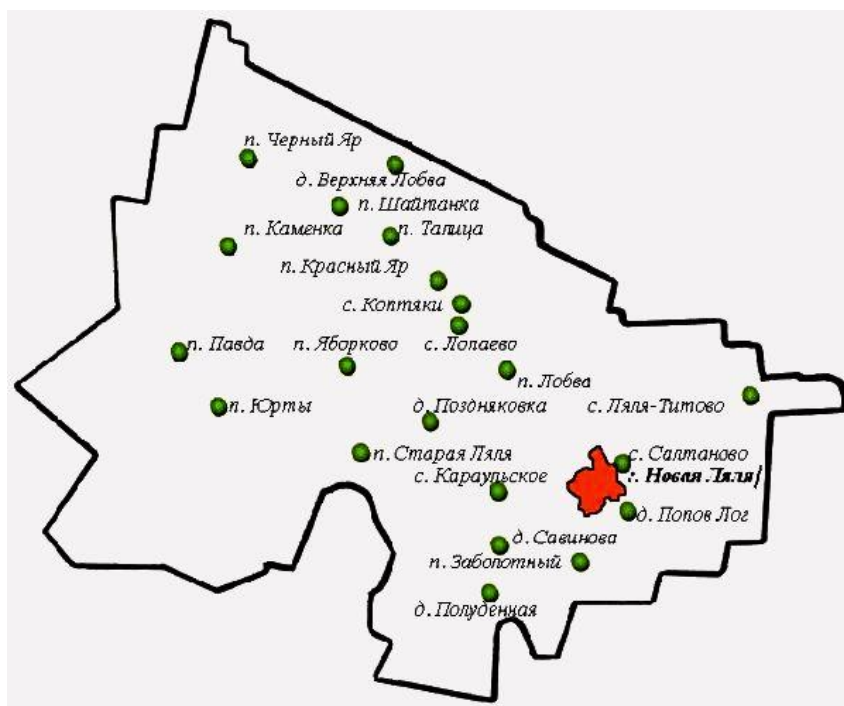
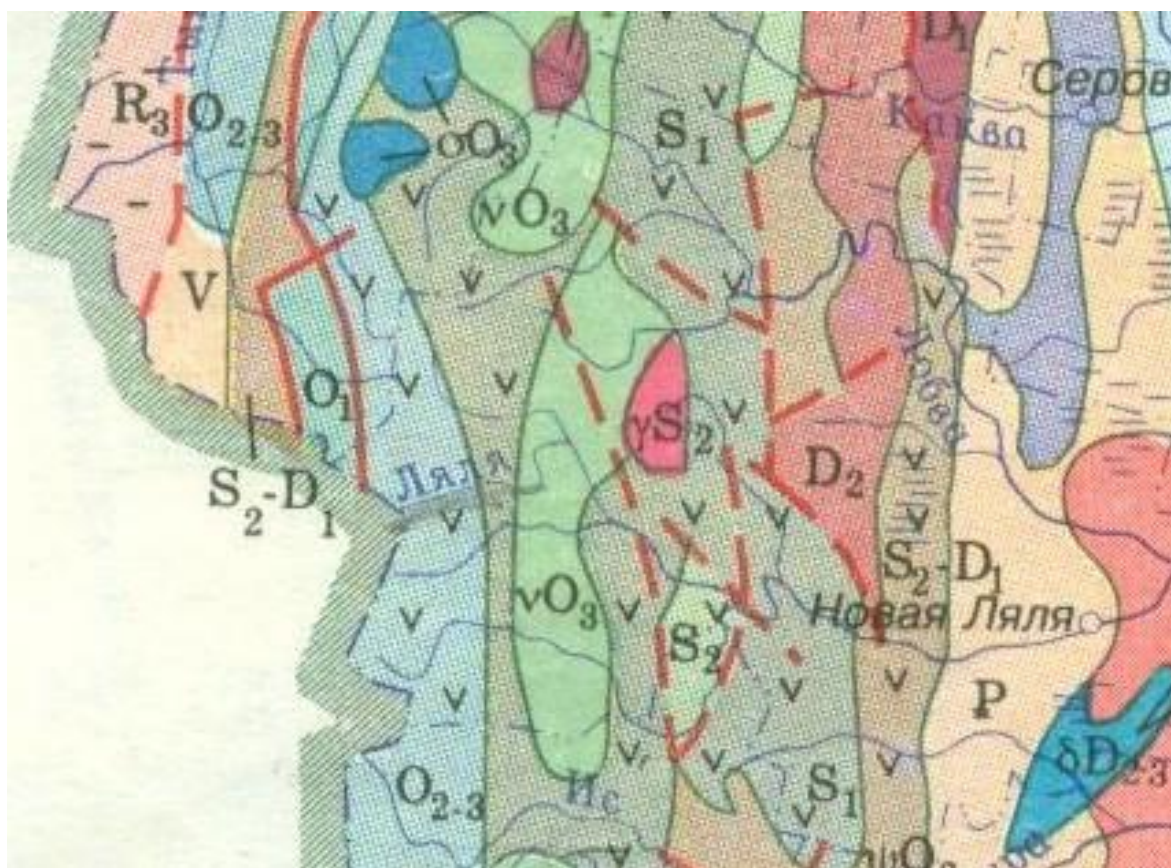


Рис.4. Картограмма населенных пунктов Новолялинского района

Административным центром Новолялинского городского округа является город Новая Ляля [17].

Геология, рельеф и полезные ископаемые. На восточном склоне Урала выделяется главная Тагильско – Магнитогорская эвгеосинклинальная палеозойская мегазона. Тагильская зона заполнена вулканогенными и осадочными породами раннего палеозоя: туфами, порфиритами, песчаниками и известняками. В главной мегазоне с ордовика по крайний карбон происходил интенсивный базальтоидный магматизм в виде мощных вулканических извержений и малоглубинных интрузий. Важным составным элементом главной мегазоны являются шовные зоны глубинных разломов с крупными телами ультраосновных и основных пород и месторождения платины. На востоке расположена Западно–Сибирская плита, глубина

залегания кристаллического фундамента от 50 до 200 метров. В районе поселка Лобва, территорию с севера на юг пересекает Северо-Маукский глубинный разлом с осадочно-вулканогенными породами палеозоя (серпентинитами) с прорванными интрузиями гранитов. Характерная особенность чехла – почти исключительно терригенный (обломочный) состав, представлен морскими отложениями, а также алевролитоглинистые и глинистые осадки, мергели, конгломераты, опоки и песчаники (рис.5) [36].



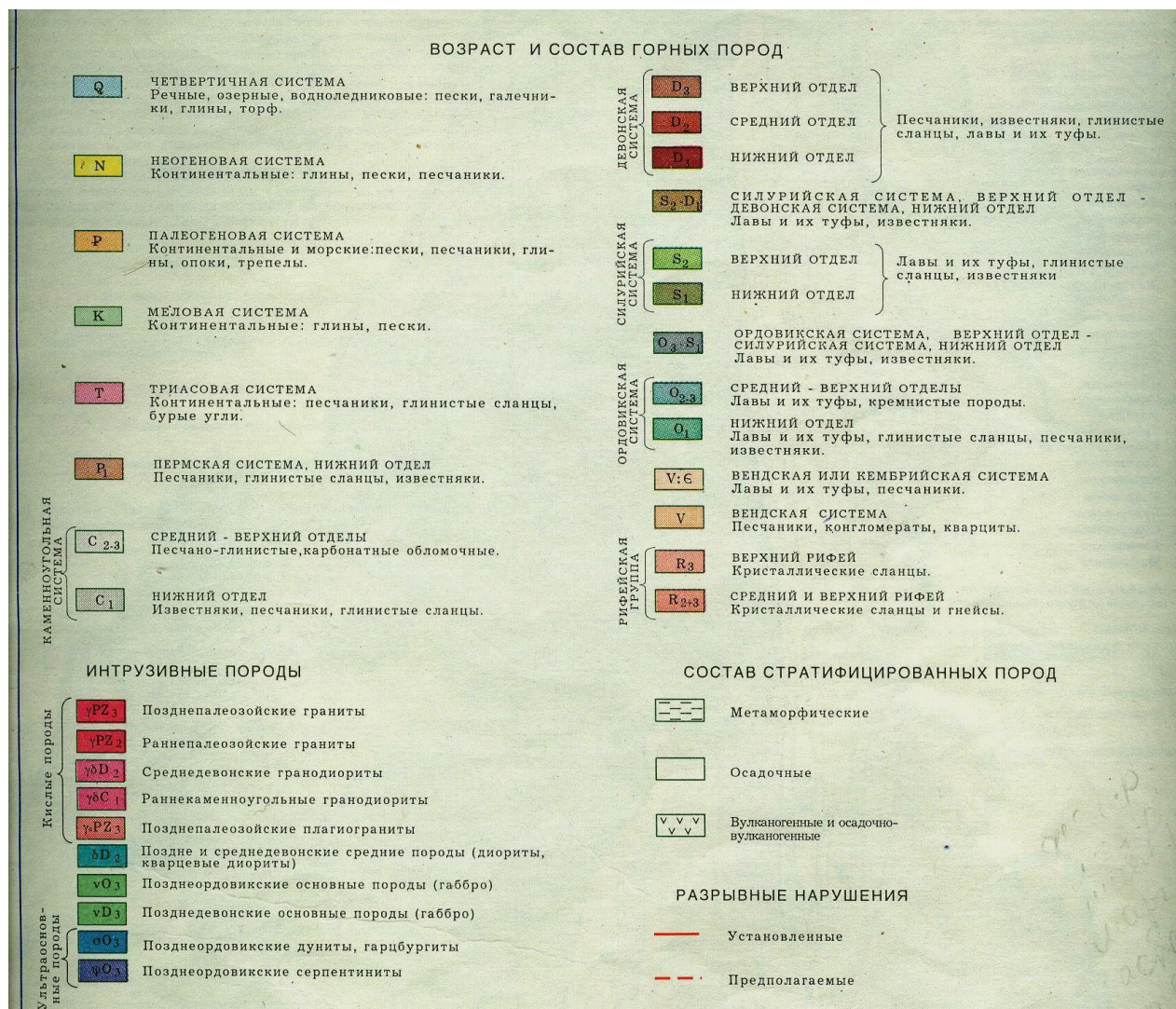


Рис.5. Фрагмент и легенда геологической карты атласа Свердловской области (масштаб 1:2500000) [5].

В азональном отношении Новолялинский район включает в себя части двух крупных природных районов (физико-географических стран), отличающихся геологическим строением и рельефом. Западная часть Новолялинского района относится к Новоземельско-Уральской равнинно-горной стране, а восток района представляет собой часть Западно-Сибирской равнинной страны. Таким образом, наиболее важной особенностью физико-географического положения Новолялинского района является его положение на стыке крупных природных комплексов разного типа: секторных и азональных (тектогенных). Особенности физико-географического положения обуславливают разнообразие природных условий и природных ресурсов района [82].

Западная часть района находится на восточном склоне гор Северного Урала, центральная и восточная его части переходят в Западно-Сибирскую низменность. Наиболее высокие точки рельефа – на западе (гора Семичеловечья -1035 м и Павдинский камень - 941 м выше уровня моря); наиболее низкие – на востоке округа, в долине реки Ляля (69 м ниже уровня моря). Средняя абсолютная высота составляет 500 – 600 м над уровнем моря.

Полезные ископаемые. Коренные месторождения связаны с интрузиями глубинных пород: габбро, дунитов и пироксенитов. Они дали начало россыпным месторождениям платины в наносах рек Лобва, Косьва, Ис. Месторождения золота в верховьях рек Лобва, Ляля [36].

Климат. Внутриконтинентальное положение, удаленность от Атлантического и Северного Ледовитого океанов оказали влияние на формирование климата района: на западе он умеренно-континентальный (переходный сектор), а на востоке континентальный. Положение в пределах умеренного пояса, в зоне избыточного увлажнения, в большей части территории, определяют зональные особенности природы Новолялинского района. В западной горной полосе прослеживаются высотно-поясные изменения климата, почвенно-растительного покрова и животного мира от пояса горной тайги до горных тундр и гольцов. Климат Новолялинского района континентальный с продолжительной морозной зимой и коротким теплым летом. Западный перенос воздушных масс оказывает наибольшее воздействие на климат. Уральские горы протянувшиеся поперек движения воздушных потоков, несущих влагу с запада, являются барьером. Невысокие горы не создают большие препятствия для движения воздуха к востоку, но все же замедляют перемещение циклонов и не редко их задерживают. Поэтому на западном склоне Уральских гор осадков выпадает больше, чем на восточном. В наиболее возвышенных районах западного склона – от 800 мм в год, на восточном до – до 700 мм. На равнинах количество осадков снижается до 400 – 550 мм. Зима с отрицательными среднесуточными температурами воздуха и снежным покровом продолжается в среднем около

7 месяцев и от 8 до 9 месяцев в горах (выше 900 м). Высота и плотность снежного покрова в горах и на равнинах различны. В тайге, к западу от хребта, высота снежного покрова достигает 40- 60 см; снег еще рыхлый плотность составляет 0,16 -0,18 г/см³. В марте в тайге высота сугробов достигает 80-90 см, с подъемом в горы высота снежного покрова постепенно увеличивается (в среднем 60 – 70 см на 100 м высоты) и у верхней границы леса достигает местами 1,5- 2 м, плотность снега – 0,20 – 0,25 г/см³. Самый холодный зимний месяц – январь, со средней температурой – минус 18 – 20° и максимальный минус 40 - 45°; к востоку от хребта зима холоднее, чем к западу. Безморозный период продолжается в среднем 110 дней [82].

Весь июнь и половина июля господствуют белые ночи. Летняя погода непостоянна и может быстро меняться. Смена сухой, теплой погоды на дождливую почти всегда происходит при западных и северо-западных ветрах, которые приносят не только низкую сплошную облачность и дожди, но и резкое похолодание. Восточные и юго-восточные ветры, наоборот, приносят сухую и теплую погоду с преобладанием кучевых облаков. Летняя погода и продолжительность лета к западу и востоку от хребта неодинаковы. На западном склоне за зиму скапливаются значительно более мощные снега, чем на восточном, и часто дуют холодные северо-западные ветры. Средняя температура воздуха в июне составляет + 16° - + 18° [36].

Гидрология. В связи с избыточно-влажным климатом на территории района распространены обширные пространства болот и густая сеть рек. Атмосферная влага скапливается в естественных понижениях, образуя болота и реки. Реки восточного склона в связи с окраинным положением водораздельного хребта и, как правило, широтным простираанием долин в пределах горной области имеют узкие долины, значительную меньшую протяженность и большие уклоны русел, чем реки западного склона. Истоки большей части рек восточного склона расположены обычно на значительно меньшей абсолютной высоте, чем истоки рек западного склона. Это объясняется в основном меньшими высотами водораздельного хребта по

сравнению с хребтами, расположенными к западу от него. Поскольку реки начинаются не из озер, а с плоских возвышенностей, расположенных в заболоченных сквозных долинах, или с обширных болот. Из-за различия климатических условий между южными и северными районами территории сроки вскрытия, установления ледостава и продолжительности навигации на реках неодинаковы. На реках восточного склона продолжительность ледохода обычно не больше 6 дней, а уровень воды значительно ниже, чем на реках западного склона. Со второй половины июля уровень воды в руслах рек снижается. Летом и осенью после продолжительных дождей или интенсивных ливней на реках проходят дождевые паводки, во время которых быстро поднимается уровень воды в руслах. Осенний ледоход начинается в последних числах октября, продолжается не больше 2 недель, в конце октября – начале ноября на реках устанавливается ледостав. Реки района имеют преимущественно снеговое питание с участием дождевого и грунтового. Наблюдается значительное колебание уровня реки по сезонам года – летом и осенью дождевое с участием грунтового, зимой грунтовое, весной снеговое. Воды рек использовались для лесосплава [56]. Крупные реки – Лобва, Ляля, Актай [27].

Озера. В основном это небольшие, глубокие и очень живописные водоемы ледниковые происхождения, расположенные в карах и цирках на высотах от 500 до 1000м. Равнинные озера представляют собой в основном небольшие водоемы площадью до 5 км², с малыми глубинами (до 7м) и низкими, нередко заболоченными берегами. Вода пресная, иногда темного цвета, но вполне пригодная для питья. Хорошо развита донная растительность, прибрежная часть многих озер заросли тростником и осокой [7]. Крупные озера Новолялинского района: оз. Спайское, оз. Зимнее, оз. Кормоващенское (рис. 6) [27].

Северо-восточную часть района занимают низинные болота. Они расположены в пониженных частях рельефа, в долинах рек, там где близко проходят грунтовые воды. Это основной источник питания низинных болот,

хотя в их питании участвуют и атмосферные осадки и поверхностные воды. Наиболее характерными представителями являются болота «Чащевитое» и «Владимировское» - ландшафтные памятники природы. К верховому типу болот относится – болото «Чистое» [7].

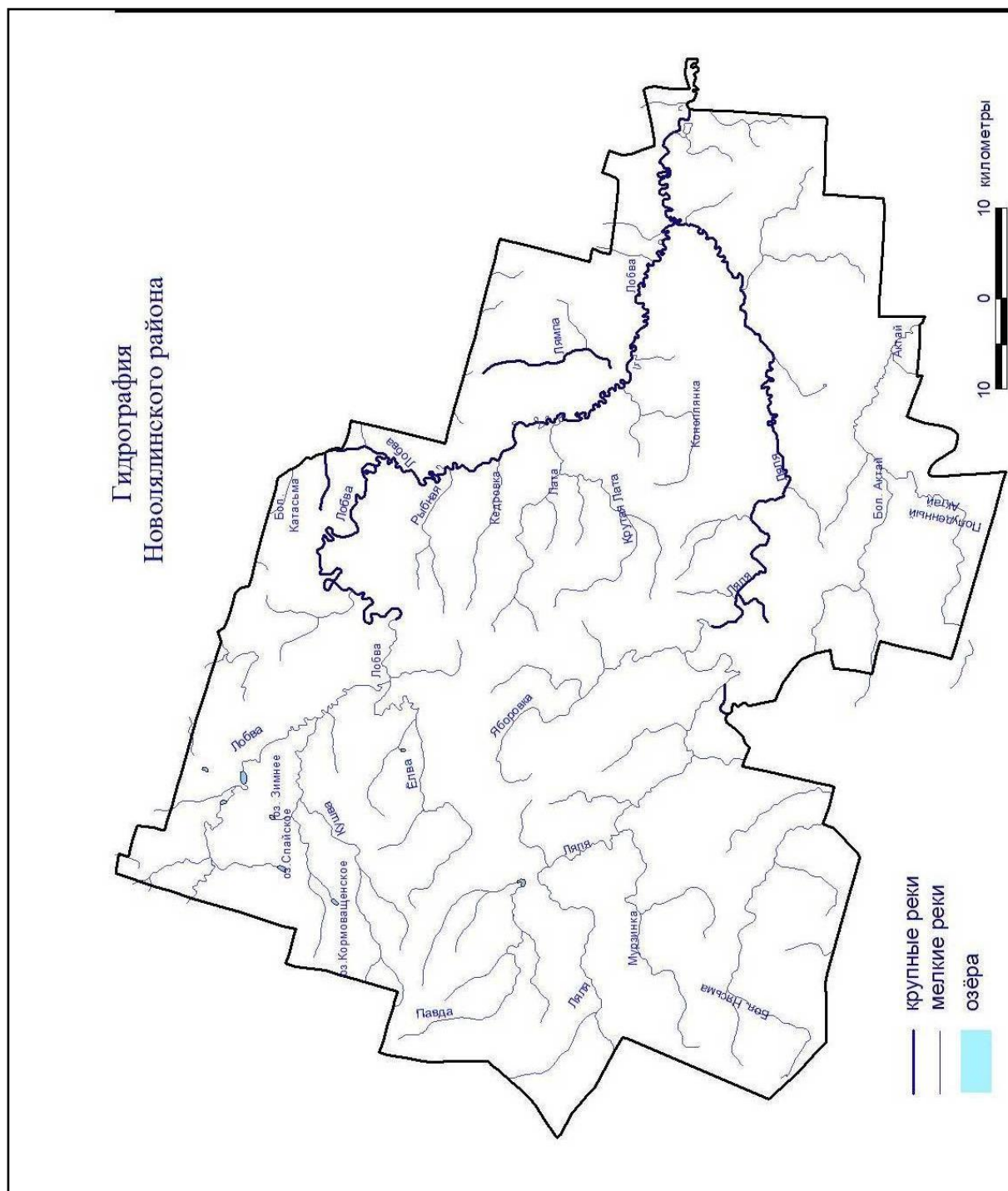


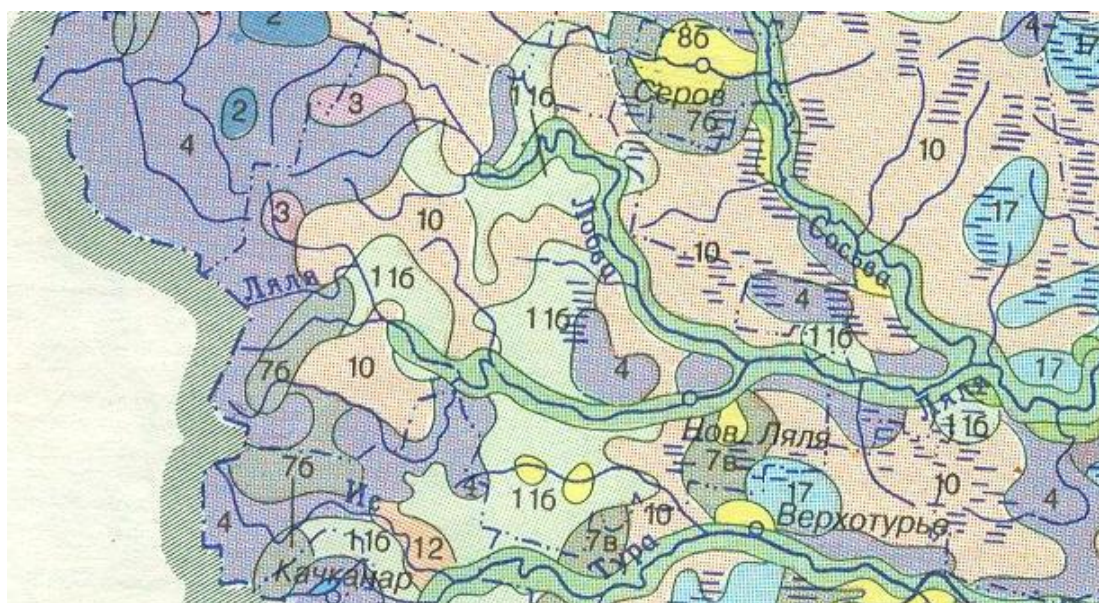
Рис.6. Гидрография Новолялинского района (составлена автором в программе ArcView Gis 3.2 на основе обзорно-топографической карты Свердловской области масштаба 1:500000).

Почвы, растительность и животный мир. Вся территория района расположена в зоне средней тайги. Основной закономерностью формирования является избыточное увлажнение, а также характер почвогрунтов [56]. Под хвойными лесами в условиях избыточно-влажного климата преобладают подзолистые и дерново-подзолистые почвы. Также встречаются торфяно-подзолистые оглеенные, гидроморфные (луговоболотные и болототорфяные) почвы, а также по долинам рек тянется полоса аллювиальных (пойменных почв). Подзолисто-болотные почвы бедны гумусом, имеют кислую реакцию, малопригодны для культурных растений [15].

Новолялинский район край «зеленого золота». Свыше 80 % его территории занимают леса, большая часть округа покрыта хвойно-лиственным лесом, состоящим главным образом из сосны, ели, лиственницы, кедра, березы. Произрастают растительные сообщества – кедровники, сосновые боры (их не так много). Большие площади в тайге заняты производными вторичными березовыми и осиново – березовыми лесами на месте хвойных лесов. Примыкающие к горам равнины покрыты хвойными лесами – тайгой [16]. На восточном склоне леса в основном сосновые, на юге с примесью березы, на севере – появляется кедр, встречаются ель и береза. Широкое распространение сосны связано с ее большей приспособляемостью к различным условиям обитания. Она растет на бедных песчаных и каменистых почвах, на крутых склонах и скалах, также встречается на болотах. Большая часть района заболочена и представляет отдельные экосистемы болот [54].

Местами гряды и бугры покрыты редколесьем из чахлах низкорослых сосен, кедра и березы. С повышением местности топи исчезают, реже встречаются заболоченные леса. В сосновом лесу появляется больше кедра (сибирский), ели, березы, а местами лиственницы; для подлеска характерны можжевельник, малина, а по долинам рек ольха. Лес поднимается в горы до высоты 500- 900 м над уровнем моря. На обширных равнинных

пространствах к востоку встречаются болота. Болота поросли сфагновыми мхами, полярной березкой, багульником, вереском и осокой. На болотах растут ягоды – клюква, морошка, брусника, черника, голубика, земляника. В местах с хорошим увлажнением произрастают сосняки зелено – мошно-ягодниковые, черничниковые, брусничниковые разнотравные. По берегам озер разрастаются – осока, сусак, тростник, рогоз, кувшинка. Иногда водная растительность образует плавающий слой – сплаvinу. Зарастая от берегов озера постепенно превращаются в осоково-травяные, затем и моховые болота. В речных долинах на поймах растут заливаемые весной злаково-разнотравные луга. Их травостой составляют: мятлик, костер, пырей, купальница, подмаренник, щавель (рис.7) [27] .



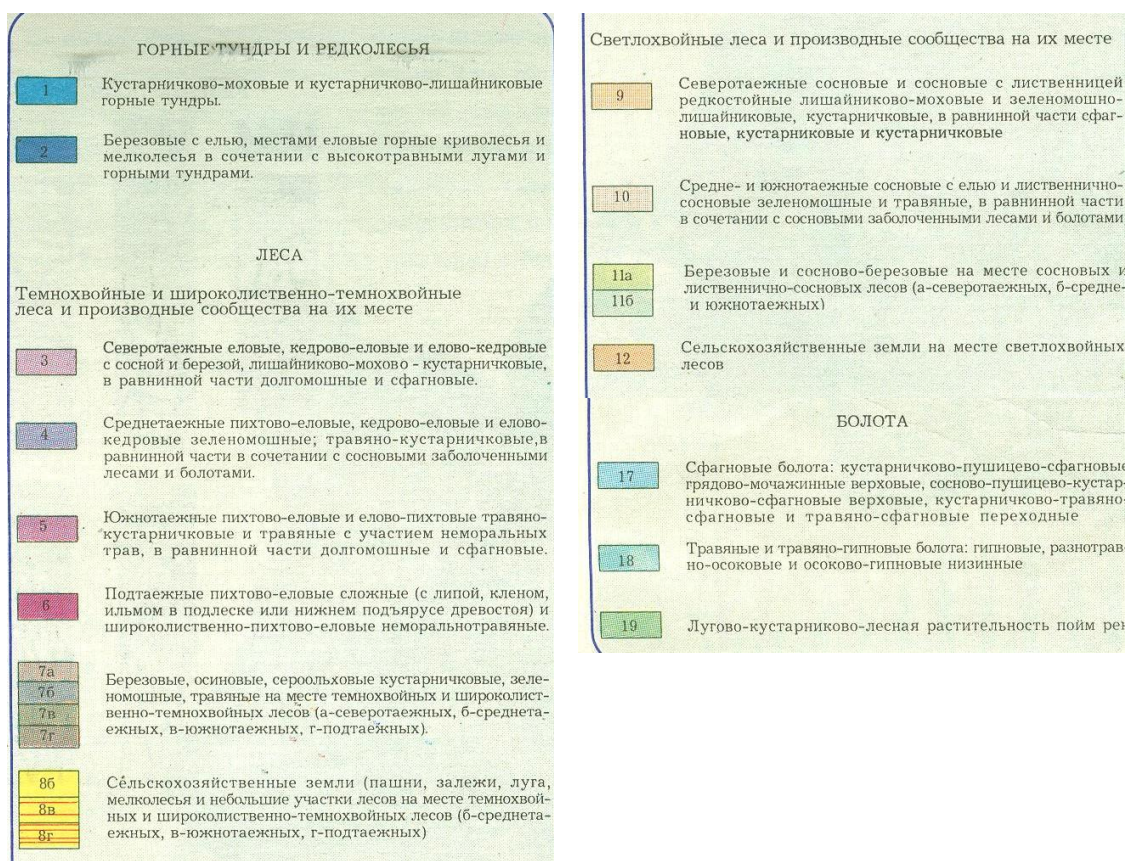


Рис.7. Фрагмент и легенда карты растительности. Атлас Свердловской области (масштаб 1:2500000) [5].

Лесообразующие хвойные виды – лиственница сибирская, сосна обыкновенная, кедр сибирский, ель колючая, ель сибирская, пихта сибирская [53.с.166]. Подлесочные виды - калина обыкновенная, лещина обыкновенная, можжевельник обыкновенный, рябина обыкновенная, черемуха обыкновенная, арония черноплодная, жимолость съедобная, ирга, облепиха крушиновидная, сирень обыкновенная. Лиственные кустарники, кустарнички и полукустарники со стелющимися по земле (иногда подземными) или вьющимися стеблями [53. с.187]. Клюква четырехлепестная, ива арктическая, толокнянка обыкновенная. Лиственные деревья и кустарники – клен ясенелистный, дуб черешчатый, ракитник русский, карагана, малина обыкновенная, роза (шиповник), рябина обыкновенная, тополь белый, смородина черная, боярышник кроваво-красный, брусника обыкновенная, ива русская, ива прутовидная, голубика, ива синевато-серая (ива Старка), ива ломкая, яблоня домашняя, яблоня

лесная, липа сердцевидная, ольха серая, ольха кустарниковая, береза низкая, береза карликовая (ерник), береза пушистая белая, береза извилистая, береза бородавчатая повислая, тополь бальзамический, вишня войлочная, яблоня Недзвецкого, черемуха обыкновенная, ирга круглолистная, вишня обыкновенная, яблоня лесная, сирень обыкновенная, жимолость обыкновенная, клен татарский, клен серебристый, калина обыкновенная, клен остролистный липа сердцевидная, ольха черная (рис.7) [53.с.23].

На территории Новолялинского района преобладают представители таежной фауны. Большинство видов животных относится к европейско-западносибирской фауне. Среди таежных животных района много ценных крупных промысловых и пушных зверей. Прежде всего, это лось, бурый медведь, рысь, россомаха, волк. К началу XX века не только в районе, но и в целом на Урале в результате хищнической добычи на грани исчезновения оказались соболь и бобр, бурый медведь и выдра. Лишь запрет на отстрел некоторых видов позволил восстановить ареалы и численность таких животных как бобр и выдра. Также встречаются млекопитающие: лисица, куница, кабан, заяц-беляк, крыса водяная, крот, волк, белка, бурундук [8]. В реках и озерах много рыбы – окунь, щука, карась, налим, ерш, пескарь, гальян, подкамушник, таймень, хариус [27]. Наряду с типичными таежными животным, здесь встречаются обыкновенный еж (*Erinaceus europaeus*), обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus*), чаще встречается барсук (*Meles meles*); намного разнообразнее становится фауна пресмыкающихся: появляются безногая ящерица-веретеница (*Anolis fragilis*), живородящая ящерица, обыкновенный уж, гадюка, медянка (*Coronella austriaca*) [8].

Среди птиц характерны, такие виды как:

❖ Вид встречается круглогодично – белая куропатка, тетерев, глухарь, рябчик, сизый голубь, обыкновенная кукушка, филин, ушастая сова, болотная сова, мохноногий сыч, воробьиный сычик, ястребиная сова, серая неясыть, длиннохвостая неясыть, бородастая неясыть, седой дятел, большой пестрый дятел, сорока, кедровка, грач, серая ворона, свиристель, оляпка,

хохлатая синица, большая синица, домовый воробей, полевой воробей, щегол, чечетка, клест-еловик, белокрылый клест.

❖ Гнездятся, но не зимуют - красношейная поганка, лебедь-кликун, кряква, серая утка, чирок-свистунок, свиязь, большой крохаль, скопа, обыкновенный осоед, черный коршун, сапсан, черныш, фифи, белая сова, береговая ласточка, обыкновенный скворец, обыкновенный соловей, черный дрозд, зяблик, юрок, обыкновенная зеленушка, чиж, коноплянка.

❖ Прилетают зимой - щур, обыкновенный снегирь

❖ Встречаются только на пролете (миграции) – белолобый гусь, золотистая ржанка, галстунчик, малый зуек, хрустан, малая чайка, озерная чайка, восточная клуша, сибирская завирушка, черноголовая завирушка) [68].

История освоения. История Новолялинского района уходит своими корнями в XVI век и даже в еще более ранние времена. Трудно сказать, когда освоили земли, протянувшись вдоль реки Ляля, коренные жители этого края манси (видимо, они жили здесь еще в X-XIII веках). Ученые считают, что название реки может происходить от мансийского слова «ляль» – противник, враг; это свидетельствует о том, что когда – то здесь происходили важные военные сражения. «Я» по-мансийски – река. Но точно известно, что русское население появилось здесь на рубеже XVI-XVII веков, когда в 1597 г. по приказу царя Бориса Годунова была проложена первая и единственная в то время грунтовая дорога от Соликамска в Сибирь – в истории она известна как Бабиновская, которая тянулась и по долине реки Ляля [34].

Вдоль всей Бабиновской дороги строились сторожевые пункты: они должны были обеспечивать безопасность движения путников и законность провоза товаров. Одним из таких сторожевых пунктом стал Лялинский караул (позже село Караульское). В первую очередь, он был учрежден для того, чтобы русские купцы, «испродав в сибирских городах русские свои товары на деньги или испроменя на сибирскую мягкую рухлядь (т.е. меха)», возвращаясь обратно, имели документ об уплате пошлины в

государственную казну, а также, чтобы собирать ясак (налоги) с аборигенов. Долгое время Караул был единственным населенным пунктом, образованным здесь русскими. Но с середины XVII века на этом пути стали появляться все новые поселения. Часть переселенцев из Центральной России оседала среди местного вогульского населения, а другая часть образовывала свои поселения вдоль рек Лобва и Ляля [77].

Для более активного освоения территории в XVII столетии на реке Ляле и ее притоке реке Лобве были образованы две ясашные волости. Административно все лялинские земли были частью Верхотурского уезда, который по первой губернской реформе 1708 г. входил в состав огромной Сибирской губернии. А когда в 1781 г. было образовано Пермское наместничество, переименованное затем в губернию (в 1797 г.), в него вошел и Верхотурский уезд, и так было до образования в 1918 г. Екатеринбургской губернии [17].

В первые десятилетия XVIII века на Урале началось интенсивное строительство заводов, и на Ляле появилось первое промышленное предприятие. Правда, история Лялинского завода насчитывает всего два десятилетия. Руду в окрестностях Ляли впервые обнаружили в 1719 г. на реке Лобве, но сырьевой базой для завода стало Лялинское рудное месторождение. А инициатором строительства здесь нового промышленного предприятия был начальник уральских и сибирских горных заводов генерал-майор В.И. де Геннин, который с воодушевлением сообщал своему начальству, что он «при реке Ляле обрел самую добрую медную руду» и поэтому начинает «под деревнею Караульную плотину и медный завод строить». Это было в 1723 г., и к этому году историки относят основание Ляли. На заводе вырабатывали медный купорос, чеканили медные монеты, изготавливали посудное стекло. К 1743 г. все рудники были истощены, и завод пришлось остановить. В 1763 г. был запущен в эксплуатацию медеплавильный завод в Павде (появление этого населенного пункта относят к 1599 г., это также был караульно-таможенный пост, расположенный в том

месте, где Бабиновская дорога выходила на восточном склоне Уральских гор к реке Павде). Здесь отливали боевые пушки и ядра для русской армии. Завод действовал до 1829 г. Впервые было найдено золото в окрестностях д. Бессоновой, на левом берегу Ляли, в 1823 г., и вскоре началась разработка Питателевского прииска. Затем обнаружили золото в окрестностях с. Караульского и пос. Павда, прииски были не слишком богатыми, и к 1845 г. их посчитали истощенными. После того как в 1870 г. правительство разрешило добывать золото частным лицам, д. Питателева стала центром местной «золотой лихорадки» [78].

Лялинский район всегда был для страны поставщиком «зеленого золота». Так, по указу Петра I в 1703 г. верхотурский воевода обеспечил заготовку двух тысяч кедровых деревьев для закладки города Петербурга. Лялинский кедр и в те времена считался самым лучшим, и никакие трудности по его доставке не были приняты во внимание. Особенно интенсивно богатейшие леса бассейна реки Ляля стали эксплуатироваться с начала XX века. Тогда по инициативе дирекции АО «Богословские заводы» началось строительство железнодорожной ветки Кушва - Надеждинск (ныне г. Серов) – Карпинск, которую называли Богословской. Железная дорога связывала местные города и поселки с центром России и сыграла огромную роль в развитии металлургической и лесозаготовительной промышленности на Урале. В 1903 г. были открыты железнодорожные станции Верхотурье, Ляля, Лобва [78].

В 1901 г. астраханский рыбопромышленник купец К.П. Воробьев решил заняться новым для себя делом и за 2 миллиона 100 тысяч рублей приобрел Николае-Павдинский округ с лесной площадью 330 тысяч десятин. Воробьев начал заготовку леса, собираясь доставлять его в Астрахань. Для этого ему пришлось на гужевом транспорте переправлять его через Уральский хребет, а затем сплавлять по Каме и Волге до места назначения. Эта операция обошлась Воробьеву чрезвычайно дорого, и предприниматель решил пилить заготавливаемый лес на месте и в виде пиломатериалов

транспортировать по железной дороге на рынке сбыта. С этой целью в 1904 г. он построил в Старой Ляле свой первый пятирамный завод и провел узкоколейную железную дорогу от Выи в центр своего имения. Вдоль линии Богословской железной дороги в 1905-1906 гг. началось строительство небольших лесопильных заводов [1]. В районе станции Верхотурье построены двухрамный завод, при станции Ляля – второй двухрамный завод, на станции Лобва – однорамный завод «Бари-Железняк». Для определения запасов лесонасаждений на территории округа Лесоустроительным и Земельно-техническим товариществами в 1912-1915 гг. были проведены лесоустроительные работы: составлена карта и таксационное описание лесов, леса разбиты на кварталы [17].

В 1914 г. в Новой Ляле была запущена в эксплуатацию бумажная фабрика, называвшаяся поначалу Николае-Павдинской. Она объединяла кирпичный завод, силовую станцию, механическую мастерскую, лесопильный завод и собственно бумажную фабрику. Продукция направлялась в Сибирь и Среднюю Азию. Продукция же Лобвинского завода шла на экспорт.

С начала XIX века население активно пополнялось за счет переселенцев из западных губерний России, в 1910 г., в состав Новолялинского района входило около шести десятков населенных пунктов [45].

Поселок Новая Ляля был образован в 1903 г. В апреле 1913 г. началось строительство бумажной фабрики, которая летом следующего года начала выпуск оберточной бумаги. Незадолго до Октябрьской революции Николо-Павдинское акционерное общество начало строительство здесь сульфатно-целлюлозного завода. В 1915 г. в Новой Ляле производилось около 60 тыс. кубометров пиломатериалов, до 10 тыс. тонн оберточной бумаги и бумаги «полукрафт». Население поселка насчитывало более 6000 человек [2].

Когда началась Гражданская война, на территории района был сформирован красноармейский отряд из 360 человек. К 1 марта 1920 г. было

отправлено на другие предприятия Урала 133 вагона угля, 165 вагонов досок, 137 вагонов шпал. Постановлением Екатеринбургского губисполкома от 31 июля 1920 г. Лобвинский лесозавод был отнесен к предприятиям, имеющим особо важное государственное значение [34].

В 1922 г. вступил в строй действующих целлюлозный завод. В 1925 - 1926 гг. в поселке работало уже 4 деревообрабатывающих предприятия (лесопильный, деревообделочный, целлюлозный заводы, бумажная фабрика). В 1932 г. в Новой Ляле был пущен в эксплуатацию завод по выпуску деревянных труб, а в 1934 г. – фабрика по изготовлению бумажных мешков [33].

В 1946 г. пущен в эксплуатацию новый картонный цех. В 1949-м организовано производство по переработке водостойкого картона. В 1951 г. построен и пущен в эксплуатацию цех талового масла. Также были пущены в эксплуатацию цех древесноволокнистых плит, второй деревообрабатывающий и мебельный цехи. Объединив лесопиление, деревообработку и целлюлозно-бумажное производства, Новая Ляля превратилась в единственный центр подобного рода на Урале [33].

В 1959 г. население города составило 17 800 человек. В апреле 1961 г. все угодья колхозов и подсобных хозяйств района были реорганизованы в два совхоза. Совхоз Новолялинский располагался на землях Салтановского, Полуденовского, Савиновского и частично Старолялинского сельских советов. Совхоз Лобвинский – на землях Ляле-Титовского и Коптяковского сельских советов.

В 1980-е гг. в пос. Лобва был построен гидролизный завод. Он выпускал кормовые дрожжи, этиловый спирт, фурфурол, уголекислоту, техническую жидкость «Кристалл», товары народного потребления. Целлюлозно-бумажный комбинат реконструировали. Было организовано производство по переработке водостойкого картона, построен и пущен в эксплуатацию цех талового масла, пущен деревообрабатывающий цех по изготовлению стандартных домов, построен цех по изготовлению

железобетонных изделий, началось производство кухонной мебели. Крупными предприятиями были Новолялинский и Лобвинский леспромхозы. Лобвинский лесопромышленный комбинат занимался вывозкой древесины, лесоматериалов, технологических и топливных дров, деловой древесины, производством товаров народного потребления (пиломатериал строганный, домики садовые, оконные блоки). Разнообразную продукцию выпускал Новолялинский молочный завод. Кризис 90-х г.г. не обошли стороной и Новолялинский район. На ЦБК резко сократилось число рабочих: остановился мебельный цех. Проведены работы по реконструкции первой бумагоделательной машины. В 2004 году на Лобвинском лесокомбинате смонтирован и начал работать современный «контейнерный» лесопильный завод «Girga-03» итальянской фирмы «А. Costa-righi». Новая линия оснащена электронной системой управления с лазерной разметкой, замкнутым циклом обработки древесины и автоматической настройки блока питания [71].

Хроника истории развития Новолялинского района

1599 г. – основание селения Лялинский Караул.

– на Бабиновской дороге образован караульно-таможенный пост Павда.

1723 г. – начато строительство казенного медеплавильного завода, вблизи села Караульское.

1763 г. – тульский купец Василий Ливинцов устраивает в Павде медно-плавильный завод.

1777 - 1791 гг. – верхотурский купец М. Походяшин – полновластный хозяин Николае-Павдинского горного округа.

1791 г. – Николае-Павдинский округ переходит в казну.

1861 г. – округ передан в аренду товариществу во главе с промышленником А. М. Пастуховым.

1902 г. – посессионный округ стал собственностью астраханского

купца К. Воробьева.

1903 г. – основан поселок Новая Ляля.

1905 г. – основан поселок Лобва.

1910 – построен корпус лесопильного цеха на Лобвинском лесозаводе.

- создано акционерное общество Николае-Павдинского горного округа.

1914 г. – пущена в действие Лялинская бумажная фабрика.

1917 г. – в Лобве организован волостной совет рабочих депутатов.

- На Лялинской бумажной фабрике создана ячейка РСДРП (б).

1918 г., февраль – вышел Декрет ВСНХ о национализации предприятий Николае-Павдинского округа.

1922 г. – открыта школа фабрично-заводского обучения.

- сдан в эксплуатацию целлюлозный завод в Новой Ляле.

1923 г. – Новую Лялю посетил нарком просвещения А. В. Луначарский.

1924 г. – состоялась первая районная партийная конференция большевиков.

1925 г. – открыта семилетняя школа в рабочем поселке Новая Ляля.

1929 г. – открыт лесотехнический техникум в Лобве.

1930 г. – пущена ТЭЦ в ЦБК.

1931 г. – вышел первый номер районной газеты.

1934 г. – в ЦБК пущена фабрика по производству мешков.

1938г., декабрь – принято решение Президиума Верховного Совета РСФСР о присвоении рабочему поселку Новая Ляля статуса города.

1939 г. – открыто ремесленное училище №20.

1940 г. – в поселке Лобва начато строительство гидролизного завода.

1942 г. – начал работу эвакуированный московский завод № 529.

1944 г. – Лобвинский гидролизный завод вступил в строй действующих.

1970 г. – начало строительства жилого поселка «Южный».

1976 г. – Начато строительство автодороги Свердловск – Серов.

1982 г. – сдана в эксплуатацию центральная районная больница.

1983 г. – вошел в строй молочный завод.

1984 г. – открытие городского музея

- начато курсирование автобусов до города Екатеринбурга.

1985 г. – начал работу ДК им. Ханкевича в поселке Лобва.

1993 г. – сдан в работу Дом юстиций.

2001 г. – Лобвинский гидролизный завод переименован в открытое акционерное общество «Лобвинский биохимический завод».

2006 г. – городу присвоен статус Новолялинского муниципального округа [18].

Население и хозяйство района. В 2004 г. Новолялинская районная дума утвердила герб и флаг, которые сейчас принадлежат району (рис.5). В каждом гербе в зашифрованном виде содержится история его владельца. Вот как звучит официально утвержденное описание нашего отличительного знака: В лазоревом поле с серебряным уширеннозубчатым узким правым краем вверху – идущий золотой змей о четырех лапах с червлеными глазами, серебряными клыками и когтями, испускающий из пасти, ноздрей и ушей червленое пламя; внизу – золотой пнистый отвлеченный косвенный крест, усеянный червлеными каплями, на которой змей опирается тремя лапами. Щит увенчан золотой территориальной короной о пяти зубцах.

Символика герба такова: дракон и перекрещенные бревна символизируют разнообразные этапы цикла лесозаготовки и переработки, представленные в районе единым комплексом. Бревна – собственно лесозаготовка; красные капли – сбор живицы. Гребень дракона указывает на механическую обработку древесины, исторгаемые им пламена – на химическое (гидролиз, целлюлоза) производство, а спираль хвоста на производство бумаги. Мебельное производство означает серебряным краем (мебельный шип). Но герб – это не только напоминание о том, что уже сделано предками: он передается по наследству следующим поколениям (недаром слово «герб» происходит от польского herb и немецкого Erbe –

наследство), и их задача сохранить и приумножить былые достижения в новых условиях и на новом уровне (рис.7) [34].

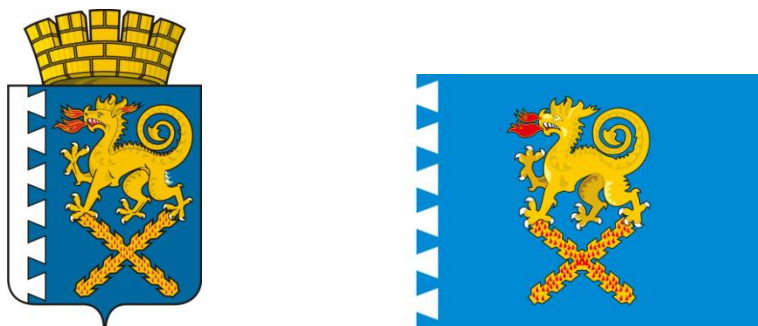


Рис. 8. Гербовика Новолялинского района.

Демографическая ситуация в районе сложная. Смертность превышает рождаемость. Сейчас в районе идет убыль населения в связи с отсутствием градообразующих предприятий и низким социальным уровнем населения [91]. По данным статистического наблюдения среднесписочная численность постоянного населения Новолялинского района за 2015 г. составила 19968 человек, что на 705 человек больше чем в предыдущем году. Рождаемость – 271, смертность – 357. Естественная убыль населения составила 86 человек. Миграционный прирост составил – 132 человека. В 2014 году население Новолялинского района увеличилось за счет беженцев с Украины, их число составило 65 человек, в скором времени они вернулись обратно, а в 2015 году мигрировало 14 человек, из которых 5 человек вернулось на Родину [90]. Средняя продолжительность жизни по Новолялинскому району в 2015 году составила: у мужчин – 56 лет, у женщин – 68 лет. На основе анализа литературных данных по теме исследования и статистических данных по приросту населения с 1932 г. по 2015 г. (табл.3) построен график изменения прироста населения по Новолялинскому району (рис.9).

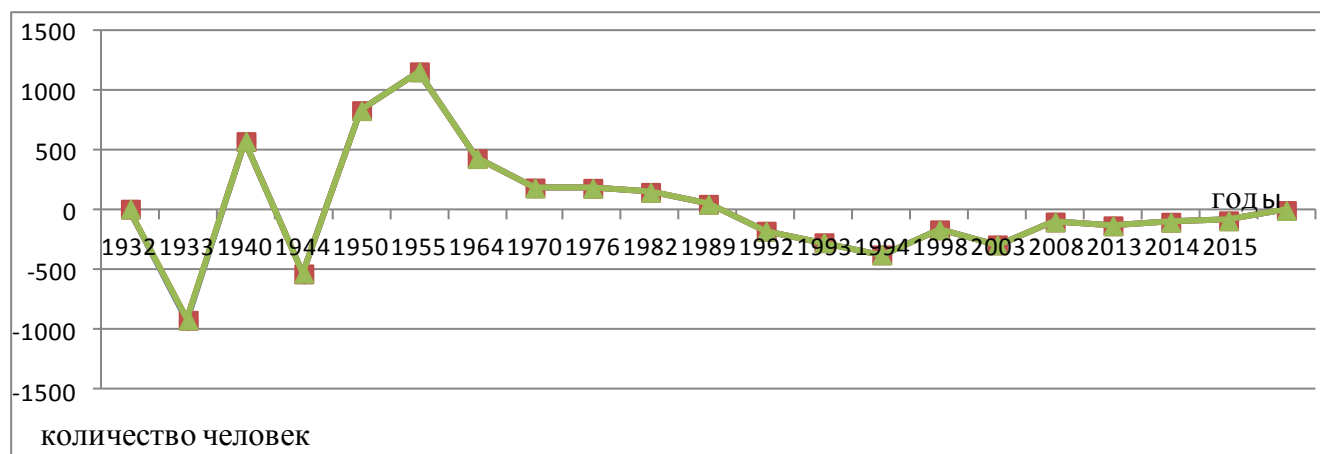


Рис.9. График изменения прироста населения по Новолялинскому району.

По данному графику видно, что в отдельные периоды наблюдаются спад и подъем численности населения. В 30-е г.г. убыль населения объясняется тяжелыми сталинскими репрессиями, голодом. 1941 – 1945 г.г. – тяжелые годы Великой Отечественной войны, в г. Новая Ляля был эвакогоспиталь, в котором умирали раненные. Закончилась война, вернулись фронтовики и с 50-х годов стал наблюдаться значительный прирост населения. В 60-е годы правительство СССР разрешило вернуться на родину спецпереселенцам из спецпоселков района, поэтому произошел отток населения. 70-е – 80-е годы – годы плановой «сытой» экономики – характеризуются стабильным приростом населения. «Лихие 90-е годы» – распад СССР, закрытие лесоперерабатывающих предприятий, безработица, развал экономики, неуверенность в завтрашнем дне, общая нестабильность. В 2000-е годы продолжается экономическая нестабильность, безработица, миграция населения в крупные города в поисках работы и учебы. Молодежь уезжает учиться в более крупные города – Серов, Нижний Тагил, Екатеринбург и не возвращается обратно, т.к. в районе нет работы. Трудоспособное население занято работой на вахтах севера России.

Таблица 3.

Анализ прироста населения по Новолялинскому району с 1932 г. по 2015 г.

Г од	Рождае мость	Смертн ость	Прир ост	Г од	Рождае мость	Смертн ость	Прир ост	Г од	Рождае мость	Смертн ость	Прир ост
32	992	983	+9	64	761	326	+435	96	277	517	-240
33	665	1579	-924	65	670	332	+338	97	266	479	-213
34	698	488	+210	66	586	333	+253	98	279	441	-162
35	1113	538	+575	67	557	310	+247	99	243	461	-218
36	1447	768	+679	68	531	321	+210	00	264	506	-242
37	1823	1297	+526	69	575	376	+199	01	257	461	-204
38	1681	873	+ 808	70	511	322	+189	02	317	521	-204
39	1591	771	+820	71	509	335	+174	03	307	595	-288
40	1465	889	+576	72	535	377	+158	04	285	540	-255
41	1491	863	+628	73	541	353	+186	05	286	494	-208
42	1037	1657	- 620	74	604	373	+231	06	303	463	-160
43	596	799	- 203	75	679	400	+279	07	272	437	-165
44	503	1037	-534	76	609	423	+186	08	315	411	-96
45	548	611	-63	77	714	395	+319	09	251	399	-148
46	976	552	+424	78	575	403	+172	10	304	410	-106
47	1066	789	+277	79	558	446	+112	11	282	365	-83
48	836	520	+316	80	549	435	+114	12	290	350	-60
49	1320	387	+933	81	521	432	+89	13	242	370	- 128
50	1344	507	+837	82	535	383	+152	14	252	341	- 89
51	1440	565	+875	83	543	395	+148	15	271	357	-86
52	1554	446	+110	84	540	405	+135				
			8								
53	1525	456	+106	85	541	427	+114				
			9								
54	1612	415	+119	86	503	345	+158				
			7								
55	1584	422	+116	87	537	360	+177				
			2								
56	1392	366	+102	88	502	316	+186				
			6								

57	1341	338	+100 3	89	443	391	+52				
58	1389	298	+109 1	90	465	368	+97				
59	1256	300	+956	91	383	372	+11				
60	1167	305	+862	92	298	471	-173				
61	1034	312	+722	93	258	527	-270				
62	909	347	+562	94	265	637	-372				
63	865	319	+546	95	252	504	-252				

*1932-1934 г.г. – без Коптяковского и Савинского сельского совета

1935-1947 г.г. – без Савиновского сельского совета

В Новолялинском районе проживают различные национальности. Национальный состав: в основном, русские – 96%, проживают также украинцы, татары и представители других национальностей. Население прибывает из соседних районов и различных регионов стран: Казахстана, Украины, Таджикистана, Армении и т.д., данные представлены в таблице 4 [93].

Таблица 4.

Национальный состав Новолялинского района (на 1 янв.2015)

Национальность	Количество человек
Русские	18749
Татары	472
Украинцы	77
Немцы	118
Удмурты	71
Белорусы	65
Башкиры	23
Азербайджанцы	22
Молдаване	12
Чуваши	9
Литовцы	8
Греки	5

Казахи	13
Цыгане	19
Узбеки	13
Финны	1
Евреи	1

Промышленность. На 1 января 2007 года в районе зарегистрировано 291 предприятие всех форм собственности и хозяйствования. Из них 3 обрабатывающих предприятия, 2 целлюлозно-бумажных производства, 1-химическое, 7 –лесозаготовительных и 2 сельскохозяйственных предприятия [14].

Лес - основное богатство района, 93 % всей выпускаемой продукции в районе приходится на лесную и деревообрабатывающую промышленность. Район является поставщиком круглого леса и пиломатериалов. В районе работают предприятия различных отраслей: лесная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная, микробиологическая. Крупнейшими предприятиями являлись ОАО «Новолялинский ЦБК», ООО «Новолялинский ЦБК», ОАО «Лобва», ООО «Лобвинский лесопромышленный комбинат «Лобва», ОАО «Лобвинский биохимический завод», ОАО «Ляля-лес» [81].

ОАО «Новолялинский ЦБК» - одно из старейших предприятий отрасли. Его основной продукцией является бумага из небеленой сульфатной целлюлозы, склеенные и сшитые бумажные мешки, водостойкий картон, таловое масло, детали для автомобилей УАЗ, ГАЗ, «Урал» [34].

ООО «Лесопромышленный комбинат «Лобва» - высокомеханизированное комплексное лесозаготовительное и лесоперерабатывающее предприятие. Комбинат предлагает широкий ассортимент качественных строганных погонажных изделий различных профилей. Ранее, крупнейший в уральском регионе производитель экспортных материалов. Основные виды продукции, выпускаемые на предприятии, это хвойные, лиственные балансы, фанерный кряж,

пиломатериал, тарная досочка, дрова топливные, черенки для военной промышленности, срубы [18].

В январе 1954 г. был образован Новолялинский леспромхоз топливной промышленности. Предприятие занималось заготовкой, вывозкой и раскряжевкой древесины, производством хвойных и лиственных балансов, пиломатериала, тарной доски, черенков, технологических и топливных дров, товаров народного потребления. Объем заготовки, вывозки древесины к 2002 г. вырос с 60 до 85 тыс. кубометров в год. В 1970-1980 гг. на сезонные работы по заготовке древесины принимались рабочие из стран ближнего зарубежья (Украина, Молдавия). Отгрузка готовой продукции производилась в близлежащие города и районы областей, республик СССР. Новолялинский и Лобвинский леспромхозы были крупнейшими в Свердловской области. Новолялинский район дает Родине строительный лес и пиломатериалы, сборные дома и детали вагоностроения, бумагу и картон, мешки и технический спирт, тару и мебель, таловое мыло и скипидар, смолу и кормовые дрожжи. Продукция идет во все концы страны. Ее получают цементники Вольска, химики Кемерово, автомобилестроители Горького, шахтеры Средней Азии, вагоностроители Нижнего Тагила, строители Сталинградской и Куйбышевской гидроэлектростанций. Передовые предприятия переходят на круглогодичную заготовку и вывозку древесины. Новолялинский леспромхоз построил десятки километров дорог круглогодичного действия, а общая протяженность узкоколейных и автолежневых дорог в районе превышает 130 километров. По ним лес вывозится из заболоченных мест. Из одного дерева возрастом 250 – 300 лет, до 1,5 высотой: вышло три бревна по 6,5 м каждое: первое диаметром 84 см, второе – 78, третье – 54. Из его сучьев вырезаны бревна по 4,5 м длиной и по 14 см толщиной [33].

В лесной отрасли работают 23 субъекта малого и среднего предпринимательства, из них 4 крупных: ООО «Лесторг» (численность работающих более 70 человек), ООО «Лесная компания» (работает более 40

человек), ФБУ Исправительная колония № 54 (около 20 человек), индивидуальных предпринимателей (общая численность занятых в производственном цикле составляет более 110 человек). Всего в этих предприятиях занято более 500 человек. На протяжении последних лет наращиваются объемы заготовки, вывозки древесины, пиловочника хвойных и лиственных пород, используемого для выпуска пиломатериалов, древесного угля, дров для нужд населения и города. Продукция, производимая субъектами малого и среднего предпринимательства, находит сбыт, как в регионах России, так и в странах ближнего зарубежья.

Новолялинское лесничество. Новолялинский лесхоз образован в 1965 г. В 2009 г. преобразовано в Новолялинское лесничество. Все годы коллектив занимался лесовосстановительными работами, охраной леса от пожаров. Наибольший объем выполненных работ приходится на 1970-1980 гг. Посев лесных культур составлял в те годы 151 га, посадка саженцев - 671 га, отпуск леса для нужд предприятий и населения - 1172, 7 тыс.куб. метров древесины. В 2011 г. коллективом Новолялинского лесничества проведена посадка лесных культур на площади 32 га, отпуск леса 318 куб. метров древесины.

ОАО «Лобвинский биохимический завод» (гидролизный) - лидер в производстве высококачественного технического спирта. Впервые промышленным способом спирт из непищевого сырья – отходов лесопиления – был получен в декабре 1935 года в Ленинграде. История развития строительства Лобвинского гидролизного завода начинается с конца 30-х годов XX века. *Основные виды продукции:*

* *Этиловый спирт* технического назначения. Обеспечивает экономию в пищевом сырье (зерно, картофель, патока), которые до этого использовались в больших количествах предприятиями спиртовой промышленности для выработки аналогичной продукции. Каждая тонна древесных отходов заменяет при производстве спирта на гидролизных заводах около 600 кг зерна и 1600 кг картофеля. Кормовые дрожжи, получаемые из остаточных сахаров, способствуют укреплению кормовой

базы животноводства. В состав дрожжей входит белок (50%), почти вся группа витаминов от В(1) до В(12), жиры, аминокислоты и минеральные вещества. Жидкая углекислота получается на заводе из отходящих газов спиртового брожения, эффективно используется не только для приготовления газированных вод и безалкогольных напитков, но и в таких областях техники как обработка металлов резанием, литейное производство, взрывные работы на предприятиях горно-рудной и угольной промышленности [54].

**Фурфурол* – продукт, применяемый для производства фурфурилового спирта, который используется для изготовления смол для точного литья. Фурфурол – получается при гидролизе, при разрушении простых пятиатомных сахаров. Выделяется он из паров самоиспарения. Фурфурол используется для производства полимерных материалов, а также в качестве растворителя.

**Лигнин* – отход гидролизного производства, еще не нашел широкого применения. Частично его можно использовать как топливо. Используют лигнин при изготовлении пористого кирпича. Лигнин можно использовать и в сельском хозяйстве как удобрение в связи с его способностью улучшать структуру почвы и повышать ее фильтрующие свойства, обеспечивать сохранение влаги. В последнее время лигнин применяется как теплоизолирующая смесь в металлургическом производстве.

**Спирт этиловый* – получается путем сбраживания простых сахаров, полученных путем гидролиза древесных отходов (опилки, щепа и т.п.). Этиловый спирт главный продукт гидролизного завода, используется как сырье для получения химических продуктов: синтетического каучука по методу академика Лебедева, для производства пороха, различных эфиров, альдегидов хлорэтилена, хлороформа, пластмасс. Может использоваться как растворитель и для других целей. Может использоваться как моторное топливо. Этиловый спирт применяется более чем в 150 отраслях промышленности [18].

**Белковые кормовые дрожжи* – получают путем выращивания на сахарах, которые остаются после сбраживания на спирт (из барды или из несбраживаемых РВ). Дрожжи содержат до 50% белка, витамины группы В, жиры, аминокислоты, минеральные вещества (зола). Дрожжи являются прекрасным кормом для крупного рогатого скота, свиней и др. домашних животных, для птиц и пушных зверей. Дрожжи отправляются на комбикормовые заводы.

**Двуокись углерода* – углекислый газ получается при сбраживании сахаров на спирт (при спиртовом брожении). Используется для создания защитной среды при сварке металлов (в сварочном производстве), для пищевых целей в производстве газированных напитков, сухого льда, для охлаждения, замораживания и хранения пищевых продуктов при прямом и косвенном контакте, для сушки литейных форм, для пожаротушения и других целей во всех отраслях промышленности.

Выход продукции из 1 т абсолютно сухого сырья (при гидролизе хвойной древесины, разбавленной серной кислотой): спирт этиловый -180 л; дрожжи (из барды) – 44 кг; фурфурол (из паров самоиспарения) – 5 кг; углекислота жидкая – 60 кг [54].

Технология производства. Сырье поступает на «приемную воронку» гидролизного завода в железнодорожных вагонах, разгружается и системой транспортеров подается в гидролизное отделение главного корпуса, где из него соответствующей обработке раствором серной кислоты извлекаются сахара, которые в виде раствора (гидролизатора) поступают в отделение нейтрализации. Гидролизат нейтрализуется известковым молоком, отстаивается. Осветленный нейтрализат охлаждается. Охлажденное сусло поступает в бродильное отделение, где сахара сбраживаются на спирт дрожжами (миросахаромицетами). Бражка из бродильного отделения направляется в брагоректификационное отделение, где спирт отгоняется от бражки, очищается и насосами подается на склад готовой продукции. Барда, отход спиртового производства, направляется в дрожжевой цех, охлаждается

и остаточные сахара используются для выработки кормовых дрожжей. Дрожжи отделяются, промываются и сушатся. Всушенные дрожжи взвешиваются, упаковываются в мешки и отправляются на склад, а затем отправляются на кормовые заводы. В состав завода входят четыре основных и девять вспомогательных цехов.

- *Спиртовой цех.* В цехе происходят основные технологические операции – от варки щепы в гидролизаторах до получения конечного продукта – спирта. В этом же цехе попутно со спиртом получают фурфурол.

- *Дрожжевой цех.* В 1947 году был осуществлен пуск дрожжевого цеха. В цехе происходит выращивание дрожжей в высокопроизводительных чанах, затем происходит сепарация, сушка и фасовка готовой продукции. В 1976-1980 годах цех достиг своей наивысшей производительности – 26496 тонн кормовых дрожжей.

- *Углекислотный цех.* В 1972 году был пущен в работу новый цех по производству углекислоты. Цех выпускает жидкую углекислоту в баллонах, но есть возможность отпуска продукции и в цистернах.

- *ТБХ* – участок по производству косметических жидкостей начал свою трудовую деятельность с 1991 года. В ассортименте выпускаемой продукции лосьонов для ухода за лицом и телом «Аромат Урала», «Топаз», средство для ванн «Алиса», средство для укладки волос «Велина». С 2001 года участок стал называться цехом по производству товаров бытовой химии. На 2005 год предприятие имело лицензии на производство более 20-ти видов продукции. Наиболее перспективные – это профилактическое средство против гриппа «Вирант», концентрат для отчистки стекол «Нитхинол-авто», средство для защиты от клещей, комаров «Гал-РЭТ-Л», освежители воздуха, антистатическое средство «Блескол» и т.д. Рынок сбыта – многие регионы России [18].

- *Транспортно-сырьевой цех* в 50-х годах щепу для технологии загрузок гидролизных аппаратов готовили на своем предприятии. Для этих целей на территории цеха была установлена дробилка для щепы и

расклинивающий нож для расколки чураков на части. Существовал молевой сплав древесины для лесокombината и для гидролизного завода. На реке был установлен флот для задержки бревен, где они подавались на бревнотаску (цепные конвейеры) и следовали до территории ТСЦ. Далее следовала разгрузка бревен на разгрузочных эстакадах и укладка их в штабеля. Деловая древесина перерабатывалась на щепу, а отходы шли для нужд населения (печное отопление). В цехе начинается технологический процесс переработки сырья. Основная задача – приемка сырья, его подготовка и доставка в спиртовой цех.

- *ТЭС* – 70 лет назад – на месте нынешней ТЭС стояло деревянное, шлаковое здание ТЭС, была малая паровая и электрическая мощность, топливо – уголь. Зола отвозилась на лошадях. Вскоре были установлены два котла на 35 тонн/час, пущены в эксплуатацию турбины мощностью 2,8; 4,6 МВт, установлен деаэратор 160 тонн/час, дополнительные питательные насосы, применена система мокрого хранения соли и многое другое. К 1972 году перешли на сжигание мазута, к 1988 году – на природный газ. Цех называют сердцем завода, так как он обеспечивает электроэнергией и технологическим паром предприятие. Котельная работает на газе и это позволило максимально автоматизировать процессы горения.

- *Автогараж* – вспомогательный участок, обеспечивающий завод всеми видами перевозок. В гараже более 50 автомобилей.

- *Цех централизованного ремонта оборудования (ЦЦР)* – выполняет все виды монтажных, строительных и ремонтных работ. Строительная группа занимается ремонтом зданий, цехов, кабинетов, сооружений.

- *КИП* – участок контрольно-измерительной аппаратуры отвечает за использование и нормальную работу всех приборов на заводе.

- *ЦЗЛ* – центральная заводская лаборатория контролирует процессы производства продукции на всех этапах. От лаборатории зависит качество продукции и показатели полезного использования поступившего

сырья.

- *Участок тепло-, водоснабжения и канализации.* Основная задача участка – это стабильное обеспечение цехов завода технической и питьевой водой, обслуживание междеховых трубопроводов воды и пара, обслуживание канализационной системы завода и подача тепловой энергии в жилой поселок.

- *Очистные сооружения* - процесс производства продукции завершает оборудование очистных сооружений. Через этот участок проходит более 23 тыс. куб. м стоков в сутки, при этом очищается более 50 %. Одной из серьезных проблем является переработка и утилизация отходов производства – лигнина. Для решения этой задачи была создана фирма «Брикет», фирма «Нимфа», занимающаяся крупными строительными работами [34].

К 2004 году план производства спирта выполнен на 99, 7% , что составляет 954 265 декалитров (дал). По дрожжам план выполнен 100, 4 %, это 3011 т. По углекислоте – 116,7%, выработано 943 т. На производство товаров бытовой химии направлено 83% выработанного спирта. За 60 лет завод выпустил: спирта 44 314 тыс.дал, дрожжей 159 409 т, углекислоты 46 476 т, фурфурола 4435 т [54].

Сельское хозяйство в районе представлено коллективным сельскохозяйственным предприятием «Новолялинский» и 11 крестьянско-фермерскими хозяйствами, которые специализируются на производстве продукции животноводства. В 1961 г. на базе 19 колхозов был организован совхоз «Новолялинский». Основное направление деятельности – производство молока, которое отправляется на Кушвинский молзавод на переработку. Коллектив СПК – 73 человека. Сейчас в СПК, в д. Савинова, заканчивается реконструкция коровника на 400 голов с доильным залом. Основное направление в растениеводстве – производство собственных кормов для животноводства. Площадь фактически используемых сельскохозяйственных угодий в 2013 году составила 12111 га.

Результат от реализации (с учетом переработки) продукции

животноводства за 2014 год составил:

- молока в количестве 1196,2 тонн, что на 239,3 тонны меньше результата прошлого года (темп роста 83,3%);

- скота (КРС) в количестве 84,3 тонны, что на 3,4 тонны больше результата прошлого года (темп роста 104,2%).

Выручка от реализации продукции за 2013 год составила 26635 тыс. рублей. Продолжается работа по закупу молока у граждан, ведущих личное подсобное хозяйство. Количество крестьянско-фермерских хозяйств на территории округа составляет 11 единиц. Основные виды деятельности хозяйств - животноводство (производство молока, мяса, заготовка сена).

Сегодня градообразующим предприятием является ООО «Новолялинский целлюлозно-бумажный комплекс» (ЦБК). Успешно работает и развивается малый и средний бизнес, в т.ч. в лесной отрасли. Продукция находит сбыт в регионах России и в странах ближнего зарубежья [34].

Топонимика

1. **Актай**, левый приток реки Тура. Напрашивается объяснение из татарского ак – «белый», тай – «жеребенок». Это название очень подходит для быстрых порожистых речек, подобных Актаю, притоку Туры. Приходится, однако, иметь в виду мансийское ахт, ахыт – «сток, ведущий от озера к реке; протока». Так как в ныне вымерших западно-мансийских говорах вместо *х* употреблялся звук *к*, то и в этом случае название Актай получает приемлемое объяснение, тем более что оба Актая находятся на территории бывшего расселения манси. Можно высказать предположение, что сперва это название звучало как Акт я («река» по-мансийски я) – «Река с протокой». Из Акт я легко могло возникнуть название Актай. В пользу мансийской версии, тот факт, что истоки туринского Актая (реки Большой Актай и Малый Актай) «выходят из соименных себе озер» (И.И. Лепехин), теперь именуемых Большое Актайское и Малое Актайское. В публикациях XVIII – XIX вв. чаще встречаются форма Октай, Октайка, которая может

быть связана с распространением в русской топонимии колебанием безударных а - о в словах с неясной внутренней формой [55. с.14].

2. Река **Ёлва**, правый приток реки Лобва. Из коми йӧл – «молоко» и «ва» – «вода». Может быть, в связи с цветовым оттенком воды, дна и т.п [55.с.70].

3. Река **Кушва**, приток р. Лобва. Географический термин ва – «вода» указывает на коми-пермяцкое происхождение. Автор «Пермской летописи» В.Н. Шишонко предполагал, что Кушва – «Голая вода» (коми-пермяцкое куш – «голый»). По мнению А.С. Кривошековой – Гантман, здесь коми-пермяцкое существительное куш – «голое, обнаженное место», «поляна», «пустошь». Однако в коми языке слово куш имеет много значений: «голый», «лысый», «пустой», «порожний». Поэтому не исключено и другое толкование – «Пустая (т.е. безрыбная) вода». Поскольку в XVIII в. Записаны названия притоков рек Лобва и Тура в виде Кушья с мансийским вариантом топоформанта (я – «река»), по крайней мере этих гидронимов можно предполагать народную этимологию на почве коми языка, восстанавливая первичную мансийскую основу кусь, куш – «служитель», «помощник» [55.с.112].

4. **Лобва**, поселок городского типа (1928) и левый приток реки Ляля, Новолялинский район. Сравним название р. Лопва в Коми-Пермяцком автономном округе, которое по-коми-пермяцки звучит Лӧпва. Топоним состоит из коми-пермяцких слов лӧп – «древесный хлам, сор в реке» и ва – «вода». Манси называли Лобву Луоп я. Это наименование можно сопоставить с мансийскими словами лупи, лоп, лопи – «бурелом», «валежник» и я – «река». Таким образом, коми и мансийское название по значению тождественны. Однако трудно сказать, какое из них первично, тем более что с конца XVI в. В роли посредника мог выступать и русский язык. Все же несколько больше шансов на это у языка манси, поскольку они предшествовали коми на восточном склоне Урала. В какой-то мере это подтверждает и гидроним Лоб (в памятниках также Лоп), правый приток

реки Турья [55.с.118].

5. **Ляля**, правый приток реки Сосьва, Новолялинский район. На реке поселок (раньше село) Старая Ляля и образованный в 1938 г. город районного подчинения Новая Ляля, центр Новолялинского района. Первое поселение возникло здесь в 1723 г. при строительстве Лялинского медеплавильного завода. В старину по р. Ляля жили манси. В мансийском языке есть слова ляль – «противник», «враг», ляльт – «навстречу», «напротив». В родственном ему хантыйском языке ляль – «война», «войско», «враг». Мансийское я – «река», поэтому структура названия понятна, но смысл загадочен. У ханты – ближайших родичей манси – есть названия, которые прямо указывают на военные столкновения: Ляль ёхан – «Река войны» (здесь сражались обские и казымские ханты), Ляль кертым – «Война развернулась» (между ханты и ненцами). Может быть, подобные наименования были и у манси. Но есть еще один путь: в «Кратком описании о народе остяцком» Григория Новицкого (1715 г.) упоминается некий вогулич Ляля. Поэтому не исключено, что в основе гидронима просто древнее мансийское имя. В вершине Ляли на границе Свердловской и Пермской областей находится г. Лялинский Камень (851 м) [55.с.120].

6. Река **Лямпа**, левый приток реки Лобва (Новолялинский район). В коми языке лямпа – «лыжи», т.е. названия указывают, что по всем этим рекам надо по тем или иным причинам ходить на лыжах. Справедливость версии подтверждается фиксацией Г.Ф. Миллером мансийского названия Лямпы (приток реки Вагран) – Тоут-я – «Лыжная река» (мансийское товт – «лыжи», я – «река»). Коми лямпа заимствовано из ненецкого языка (ламба – «лыжи»). Есть мнение, что по крайней мере часть рек с названием Лямпа восходит непосредственно к немецкому источнику [55.с.120].

7. **Салтаново** – село Новолялинского района. Есть уже в «Чертежной книге» С.У. Ремезова (1701 г.). От антропонима Салтан, распространенного в свое время среди русских (сравним Салтан Семенович Левашов в документе 1614 г.) и проникшего, между прочим, в русский

фольклор (царь Салтан). В русский язык слово заимствованно из арабского султан – «повелитель», «властелин», через турецкий язык, при этом султан преобразовалось в салтан в результате уподобления гласного первого слога подударному а. Формы как султан, так и салтан были известны уже в древнерусском языке [55.с.167].

8. **Шайтанка** – поселок на северо-западе Новолялинского района. Слово шайтан связывают с манси – вогулами. Сравним у П.С.Палласа: «В сей части Сибири много ручьев, гор и урочищ, известных под именем Шайтанка или Шайтанская, понеже тамо вогульцы идолопоклонствовали, и идолы их от россиян общим наречием шайтан назывались». Однако само слово шайтан не мансийское, а тюркское (шайтан – «злой дух», «черт»), восходящее в конечном счете к арабскому шайтан с тем же значением. Кроме того, названия Шайтан, Шайтанка и им подобные широко распространены не только на древней мансийской территории, но и намного шире – от Украины до Восточной Сибири. Топонимы такого рода прежде всего отражают отношение тюрков – мусульман (а также и русских переселенцев, поскольку они тоже усвоили слово шайтан) к местам религиозного поклонения язычников-манси, но могут относиться и к самим тюркам. Первоисточник не во всех случаях можно установить, но иногда он достаточно очевиден, сравним р. Шайтанка (приток р. Чусовой) и ее мансийское название Йелпинг я – «Святая река» (XVIII в.), оз. Шайтанское в Тавдинском районе и его мансийское наименование Илпынг-то – «Святое озеро». Мансийское слово со значением «святой» передавалось в русском языке производными от шайтан [55.с.225].

9. **Юрты**, деревня Новолялинского района. Слово юрта – «переносное жилище кочевника», а также «зимняя избушка», юрты – «поселение местных коренных жителей (манси, ханты)», заимствованно русскими в старину из тюркских языков, где йурт – «место жительства», «стоянка», «жилище», современное башкирско-татарское йорт – «дом», «жилище», «двор», «усадыба» [55.с.238].

10. **Яборково**, поселок и река Яборовка (Яборковка) левый приток реки Ляля. В памятниках р. Яборкова, Ябуркова в упоминании вогула «Ябурка Кушкина» в ясачной книге 1626 г [55.с.240].

11. **Караульское**, село в Новолялинском районе Свердловской области, на левом берегу р. Ляли. Здесь в свое время «был учрежден «караул» с таможенной для наблюдения за провозом разных предметов торговли в Сибирь и обратно» (Н.К. Чупин) по знаменитой «прямой» дороге из Соликамска в Верхотурье, «сысканной» Артемием Бабиновым в конце XVI столетия. Первоначально поселение именовалось Лялинский караул. Названий такого рода на Урале много, но не все из них связаны с караульными заставами. Наблюдение за местностью, лесными пожарами и многое другое было причиной широкого распространения «караульной» топонимии. Особенно много Караульных гор близ Красноуфимска, в Первоуральске, около Соль-Илецка. В Башкирии есть несколько Караултау. Это та же «Караульная гора» или «Сторожевая гора», но только по-башкирски. Русское слово караул заимствованно из тюркских языков, от монгольского харуул, турецкого карагул, татарского каравыл, башкирского карауыл – «стража», «караул» [55].

Охрана природы. На территории Новолялинского района действуют памятники природы. Памятники природы – А.Гумбольдт (нач.19 в.) – уникальные виды растений и животных или другие феномены природы (водопад, скала, пещера и т.п.), отличающиеся своей научной и эстетической значимостью, имеют заповедный абсолютный режим охраны на всей своей территории. Памятники природы служат для научных, познавательных и рекреационных целей. В настоящее время в районе 5 памятников природы. Распределены они по территории района неравномерно. В зависимости от своей уникальности, научной или эстетической ценности памятники природы имеют государственное или местное значение [3].

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ от 17.01 2001 г. N 41-ПП «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПЕРЕЧНЕЙ

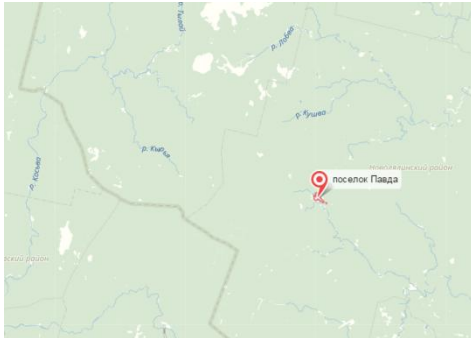
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ,
РАСПОЛОЖЕННЫХ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ» (табл.5).


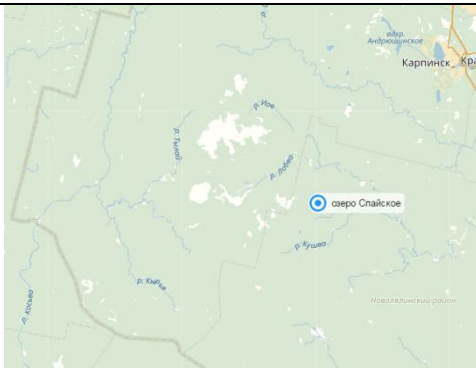
Муниципальное образование Новолялинский район:

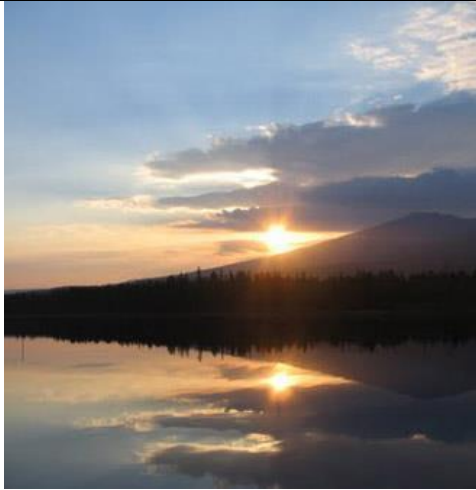
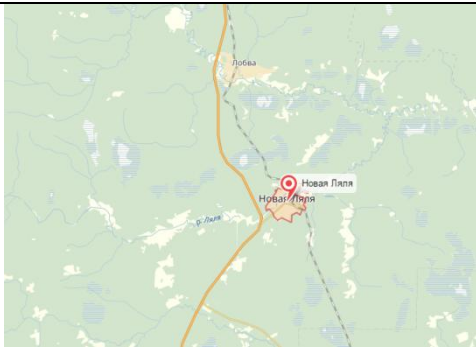
- ✓ Павдинский естественный горный кедровник;
- ✓ Озеро «Спайское»;
- ✓ Болото «Владимирское»;
- ✓ Болото «Чашевитое»;
- ✓ Болото «Чистое» [88].


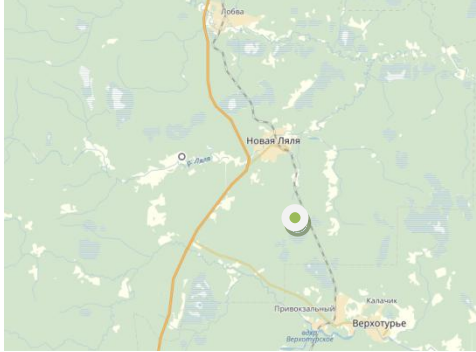
Таблица 5.



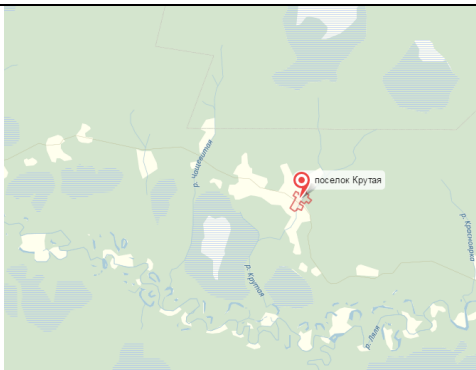
Памятники природы Новолялинского района


Название памятника природы	Местонахождение	Название объекта и основное содержание. Уникальность и типичность	Вид
1. Павдинский естественный горный кедровник. Создан в 1983 году в целях сохранения спелого горного кедровника и прилегающих к нему природных комплексов (рис.11), S=648.	Новолялинский лесхоз, Павдинское лесничество, кв. 88, 89, 90, 120,121, в окрестностях пос. Павда. Расположен на склонах Красного Увала (отрога Павдинского Камня, одного из значительных по высоте	Памятник природы областного значения, ботанический памятник природы; Горный кедровник. Уникальность: Спелое (до 300 лет) высокопродуктивное насаждение кедра. Кедровые деревья высотой 30-32 метра и диаметром стволов более метра. Возраст кедра 460 лет. Типы: кедровник-кисличник, кедровник хвощево-мшистый – в более влажных местах	 <p>Рис.10. Картограмма местонахождения природного парка Павдинский естественный горный кедровник [https://yandex.ru/maps/?ll]</p>

	<p>хребтов в южной части Северного Урала), в 25 км западнее п. Павда (рис.10).</p>	<p>и зеленомошно-ягодниковый – в местах, где нет застоя влаги.</p> <p>Типичность: Рельеф равнинно-горный представлен елово-пихтовыми лесами + кедр Сибирский, которые занимают около 75% территории. Гидрологическая сеть: р. Павда, р. Ёлва. В подлеске липа, рябина, шиповник; в напочвенном покрове почти сплошь распространены зеленые мхи и черника, кислица, костяника, майник, мелкие папоротники [3].</p>	 <p>Рис.11 Павдинский естественный горный кедровник [http://www.ekatgid.ru/nature/forest/pamyatnik-prirodipavdinskiy.html]</p>
<p>2. Озеро «Спайское» Создан в 1983 году в целях обеспечения надлежащей охраны источника чистой воды и</p>	<p>Сухогорское лесничество, кв. 104. К северу от п. Павда. В 6,5 км на восток от горы Казанский Камень (рис.12).</p>	<p>Памятник природы областного значения. <i>Спайское</i> (рус.) - находящееся на спае, стыке (в данном случае гор и равнины), Гидрологический и ботанический памятник природы. Проточное, вытекает р. Спайский Сток (правый приток р. Лобва). Окружено смешанным лесом,</p>	 <p>Рис. 12. Картосхема местонахождения памятника природы - оз. Спайское [https://yandex.ru/maps/?ol=geo&ouri=ymapsbm1]</p>

<p>прилегаю щих к нему удивитель ных природных комплексо в, S=48 (рис.13).</p>		<p>берега частично заболочены. Запасы сапропеля с лечебными свойствами. Водятся щука, окунь. Популярно среди жителей окрестных населенных пунктов благодаря автодороге, проходящей поблизости вдоль линии газопровода.</p> <p>Уникальность: Запасы сапропеля с лечебными свойствами.</p> <p>Типичность: Смешанный лес, берега частично заболочены. Гидрологическая сеть: р. Спайский Сток, р. Кушва, озеро Зимнее. Гора Казанский Камень – 1200 м. (Высшая вершина хребта Сухогорский в его северо-восточной части).</p>	 <p>Рис.13. Вид на гору Казанский камень с озера Спайское. Автор фото Альберт Миниханов.</p>
<p>3. Болото «Владимир ское», образован в 1983 году в целях</p>	<p>Коноплянское лесничество, кв. 244, 245, 265, 266, 267, находится в окрестностях города Новая Ляля (рис.14).</p>	<p>Памятник природы областного значения, ландшафтный памятник.</p> <p>Уникальность: Тип: олиготрофное, сосново- сфагновое.</p> <p>Типичность:</p>	 <p>Рис.14. Картограмма</p>

<p>сохранения олиготрофного, сосново-сфагнового болота и его удивительных природных комплексов, S=721 (рис.15).</p>		<p>Гидрологическая сеть: р. Ляля, р. Лобва. Рельеф равнинный. Хвойно-лиственный лес.</p>	<p>местонахождения памятника природы – болото Владимирское [https://yandex.ru/maps/20636/novaya-lyalya/?ol=geo&ouri=ymapsbm1].</p>  <p>Рис. 15. Болото Владимирское [http://gotoural.com/tourist_attractions/610].</p>
<p>4. Болото «Чистое», образован в 1976 году в целях сохранения олигомезотрофного болота и прилегающих к нему уникальных природных комплексов</p>	<p>Верховое болото в Новоялялинском округе. На водоразделе рек Ляля и Актай. В 6,5 км на юго-восток от г. Новая Ляля. Коноплянское лесничество, кв. 298, 299, 300 (рис.16).</p>	<p>Памятник природы областного значения. Ландшафтный памятник природы. Уникальность: Олиготрофное сосново-сфагновое болото. Здесь произрастают сосудистые растения, мхи, лишайники, кустарники, сосновые насаждения, а также многие редкие и исчезающие виды растений. Является</p>	 <p>Рис.16. Картосхема местонахождения памятника природы – болото Чистое [https://yandex.ru/maps/20636/novaya-lyalya/?ll].</p>

<p>, S= 908 (рис.17-18).</p>		<p>естественным фильтром близлежащих водоемов и местом гнездования множества птиц и обитания промысловых зверей. Типичность: Рельеф равнинный. Хвойно- лиственный лес. Гидрологическая сеть: р. Лобва, р. Ляля, р. Чащевитая. Торфяные почвы.</p>	 <p>Рис.17</p>  <p>Рис. 17 - 18 . Болото Чистое [http://www.ekatgid.ru/picture/1403290622_374.jpg].</p>
<p>5. Болото «Чащевито е», создан в 1983 году в целях сохранения олиготроф ного сосново- сфагнового болота и его природных комплексов ,S=542</p>	<p>В нижнем левобережье р. Чащевитая (левый приток р. Лобва), в 13 км на восток от пос. Лобва. Коноплянское лесничество, кв. 200, 271. В 1 км от д. Крутая (рис.19).</p>	<p>Памятник природы областного значения. Ландшафтный памятник природы. Уникальность: Олигомезотрофное болото. Типичность: Рельеф равнинный. Хвойно-лиственный лес. Гидрологическая сеть: р. Ляля, р. Актай. Болото сформировано в результате застаивания</p>	 <p>Рис.19. Картосхема местонахождения памятника природы – болото Чащевитое [https://yandex.ru/maps/?text].</p>

(рис.20).		<p>поверхностных вод на плоских понижениях водоразделов, является накопителем и регулятором влаги. Здесь произрастают карликовая береза, пушица, морошка, клюква, голубика, росянка и другие, а также обитают множество птиц и промысловых животных.</p>	 <p>Рис. 20. Болото Чашевитое [http://quist.pro/books/ural_23.ch.1_img/chauzh.jpg].</p>
-----------	--	--	---

Выводы по 2 главе:

Для организации учебных исследований школьников при изучении географии Новолялинского района необходимы материалы, характеризующие всю территорию в целом, такими материалами являются карты на твердой основе, элементы ГИС и космические снимки, а также краткая характеристика физико-географического и социально-экономического положения района. ГИС-технологии повышают эффективность, интерес у школьников к изучению географии, помогают организовать элементы урока. Исследовательская деятельность прописана в стандарте образования как одна из наиболее продуктивных форм самостоятельной работы учащихся.

Новолялинский район является одним из крупных административных районов Свердловской области. Особенностью физико-географического положения района, является его расположение на стыке крупных природных комплексов разного типа: секторных и аazonальных (тектогенных). Демографическая ситуация сложная. Смертность превышает рождаемость,

идет убыль населения в связи с отсутствием градообразующих предприятий и низким социальным уровнем населения. Новолялинский район - край «зеленого золота». Основная промышленность - лесная и деревообрабатывающая. На территории района находятся особо охраняемые природные территории, имеющие статус памятник природы.

ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ В ИЗУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ НОВОЛЯЛИНСКОГО РАЙОНА

3.1. Использование ГИС-технологий в проведении учебных исследований школьников.

Процесс информатизации выступает одним из приоритетных направлений развития современного школьного географического образования. Одним из новых средств обучения являются географические информационные системы, востребованность которых определяется специфическими свойствами: высокая степень иллюстративности и наглядности материала. Именно школьная географическая информационная система (ГИС), созданная для управления географической информацией, ее анализа и отображения, на примере программы ArcView GIS 3.2 удовлетворяет требованиям организации поисково-исследовательской деятельности учащихся, а на ее основе — развитию творческой самостоятельности учащихся [44]. Использование ГИС-технологий на уроках географии способствует формированию картографической грамотности, информационной компетентности, развитию мотивации [79]. Применение ГИС-технологий при создании тематических карт позволяет увеличить оперативность и качество работы с пространственной информацией по сравнению с традиционными «бумажными» технологиями [80]. ГИС-технологии в учебном процессе позволяют эффективно решить комплекс современных образовательных задач, в том числе существенно облегчают формирование у учащихся картографических знаний и умений, прививают интерес к познанию географии своего края, знакомят школьников с современными методами географических исследований [49].

При создании ГИС особое внимание всегда уделяют выбору географической основы и базовой карты, которая служит каркасом для последующей привязки совмещения и координирования всех данных, поступающих в ГИС, для взаимного согласования информационных слоев и

последующего анализа с применением оверлея. В зависимости от тематики и проблемной ориентации ГИС в качестве базовых могут быть избраны:

- карты административно-территориального деления;
- топографические и общегеографические карты;
- топографические планы;
- ландшафтные карты;
- карты природного районирования и схемы природных контуров;
- фотокарты и фотопортреты местности
- карты использования земель и т.д; [37.с.11].

Возможны комбинации указанных слоев, например ландшафтных карт с топографическими или фотокарт с картами использования земель. В каждом конкретном случае выбор и дополнительная подготовка базовой карты (например, ее разгрузка или нанесение дополнительной информации) составляют центральную задачу этапа географо-картографического обоснования ГИС. Структуру ГИС обычно представляют как набор информационных слоев, которые объединены на основе географического положения. К примеру основные слои содержат данные о рельефе, гидрографии, дорожной сети, населенных пунктах, почвах, растительном покрове [37].

В нашем случае в качестве основы было решено использовать топографическую карту Свердловской области масштаба 1:500000 , а также космический снимок масштаба 1:100000.

Геоинформационные системы позволяют «накладывать» слои, иллюстрирующие разные природные и социально-экономические объекты на карты территорий. Эта технология иллюстрирует использование пространственных моделей: цифровых карт, цифровых космических снимков и трехмерных моделей местности. Каждый слой содержит информацию об одном элементе содержания географической карты, в нашем случае о реках, более того информация о речной сети может быть разбита на несколько информационных слоев, например крупные реки и малые реки. Также ГИС

дает возможность поиска объектов на карте, проведение измерений и расчетов по карте, создание собственной цифровой географической карты, анализ статистических материалов с построением картограмм и картодиаграмм, описание взаимосвязей между географическими объектами при наложении цифровых тематических карт разного содержания [37].

Все имеющиеся карты и снимки переводим в электронный вид формата TIFF. На первом этапе работы карту привязываем к системе реальных прямоугольных координат. Привязку возможно выполнять в специальном приложении, предназначенном для подготовки растровых изображений – «Rectify», для дальнейшего их использования в геоинформационных системах (Grinview2, Arc/Info, ArcView и др.) [76].

Карта-основа представлена как растровое изображение, привязана в системе реальных прямоугольных координат [6]. После чего можно приступить к оцифровке базовых слоев. К базовому слою относим топографическую карту Свердловской области масштаба 1:500000 и гидрологию. Создаем основные темы. В зависимости от изображения географических объектов на карте, выбираем тип темы: линейная, полигональная или точечная. Линейное изображение объектов применимо к рекам, автодорогам и железным дорогам, линиям электропередач, изолиниям рельефа. Изображение объектов при помощи полигонов применимо к отображению крупных рек, озер, болот, социально-экономических объектов.

По ходу создания определенной темы создается база данных – атрибутивная таблица, которая включает данные об оцифрованных географических объектах. Необходимо заполнять таблицу сразу, что облегчает дальнейшую работу. Таблица используется для автоматической подписи и необходимого поиска объектов, по запросу, а также позволяет на основе таблицы дополнять данные об этих объектах и отражать их на карте.

Карты, как средство научного исследования не только дают наглядную картину размещения явлений, но также позволяют находить закономерности этого размещения. С помощью карты учащиеся могут устанавливать

пространственные связи между явлениями, совместно расположенными на данной территории. ГИС позволяет школьникам формулировать географические вопросы и получать на них ответы путем создания и анализа карт на основе выбранных критериев. ГИС является средством презентации проведения исследования [37].

ГИС – это не просто одна из современных информационных технологий, это прогрессивный образ мышления, способ познания окружающего нас мира, инструмент, помогающий перестройке нашего мировоззрения. Этот подход наиболее плодотворен, когда он начинает прививаться с детства и органично входит в сознание людей.

3.2. Элективный курс по теме «География Новолялинского района»

Важной частью содержания школьного географического образования является эколого-краеведческое изучение учащимися своей местности. Огромную роль в подготовке учащихся играют элективные курсы (от *«election»* – выбирать).

Элективные курсы – обязательные курсы по выбору учащихся, входящие в состав профиля обучения на старшей ступени школы. В первую очередь - это занятия, позволяющие школьникам развить интерес к тому или иному предмету и определить свои профессиональные пристрастия [62].

Элективные курсы - новый элемент учебного плана, дополняющие содержание профиля, что позволяет удовлетворять разнообразные познавательные интересы школьников. Элективные курсы могут касаться любой тематики, как лежащей в пределах общеобразовательной программы, так и вне нее.

Элективные курсы это новейший механизм актуализации и индивидуализации процесса обучения. С хорошо разработанной системой элективных курсов каждый ученик может получить образование с определенным желаемым уклоном в ту или иную область знаний.

Для организации исследовательской деятельности школьников

разработана программа элективного курса «География Новолялинского района».

Пояснительная записка. Данный курс разработан для учащихся 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений Новолялинского района. Программа курса рассчитана на 34 часа. В основе программы лежит краеведческий принцип обучения географии, то есть установление связи изучаемого в школе материала по географии с теми знаниями и навыками, которые приобретаются учеником при изучении родного края. В процессе краеведческой работы учащиеся самостоятельно усваивают учебный материал и приобретают умения, необходимые в жизни, готовятся к практической деятельности и расширяют общеобразовательные знания. Элективный курс изучается параллельно с уроками курса «География Свердловской области» (табл.6).

Вид разработанного элективного курса – предметно-ориентированный.

Цель – активизировать познавательный интерес к природным и социально-экономическим особенностям родного края, а также воспитание экологически грамотного отношения к природе на основе учебных исследований.

Задачи курса

- ✓ на основе анализа литературы уточнить содержание основополагающих понятий учебных исследований;
- ✓ изучение природных особенностей района;
- ✓ составление социально-экономической характеристики территории;
- ✓ изучение особо охраняемых природных территорий района;
- ✓ развитие способов исследовательской деятельности учащихся посредством поиска географической информации из разных источников, проведения исследований на местности;
- ✓ воспитание у учащихся чувства патриотизма, бережного отношения к окружающей среде

В результате изучения элективного курса учащиеся должны:

знать/понимать

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;
- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения района и их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций;
- географические аспекты отраслевой и территориальной структуры хозяйства, размещения его основных отраслей и их различия по уровню социально-экономического развития;

уметь

- **определять и сравнивать** по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
- **оценивать и объяснять** ресурсообеспеченность района, его демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;
- **применять** разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;
- **составлять** комплексную географическую характеристику района; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- **сопоставлять** географические карты различной тематики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;
- нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий в жизни области и страны и их тенденций возможного развития.

Таблица 6.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Лекции	Практические занятия	Общее количество
1.	Основные понятия учебно-исследовательской деятельности	2		2
2.	Общий обзор. Исследование физико-географических особенностей Новолялинского района	12	3	15
2.1.	Географическое положение	1	1	2
2.2.	Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые	3	1	4
2.3.	Климат, гидрология	2	1	3
2.4.	Почвы, растительность и животный мир	2		2
2.5.	История освоения	1		1
3.	Население и хозяйство района	9	6	15
3.1.	Геральдика	1		1
3.2.	Население	3	1	4
3.3.	Промышленность и сельское хозяйство	3	1	4
3.4.	Топонимика	1		1
4.	Охрана природы. Исследование ООПТ на территории Новолялинского района	1	2	3

5.	Диагностика, подведение итогов		2	2
6.	Резерв			2
	Итого 34 часа			34

Содержание курса

Раздел 1. Основные понятия исследовательской деятельности

Учебное исследование, основные этапы исследовательской деятельности. Цель и задачи курса. Характеристика основных методов исследовательской деятельности. Источники и методы изучения родного края. Проводится предварительный срез, который определяет исходный уровень знаний учеников по данному курсу.

Перечень тем лекционных занятий:

1. Основные понятия исследовательской деятельности.
2. Методы учебных исследований.

Раздел 2. Общий обзор. Исследование физико-географических особенностей Новолялинского района

Перечень тем занятий:

1. Лекция № 1 «Географическое положение Новолялинского района». Площадь территории района. Географические координаты крайних точек. Границы. Протяженность с севера на юг и с запада на восток. Населенные пункты Новолялинского района. Административный центр. Дата образования.

Практическая работа №1. «Анализ географического положения Новолялинского района». Работа с контурной картой. Определение географических координат точек. Вычисление расстояний от своего населенного пункта до: Екатеринбурга, побережья океанов, государственных границ.

2. Лекция № 2 «Геологическое строение»

3. Лекция № 2 «Рельеф»

4. Лекция № 4 «Полезные ископаемые».

Главные черты рельефа, их связь с геологическим строением. Горные породы, их образование и размещение. Основные этапы в истории геологического развития. Карты тектоническая и геологическая. Полезные ископаемые и закономерности их размещения. Основные месторождения полезных ископаемых. Краткая характеристика Новоземельско-Уральской равнинно-горной страны и Западно-Сибирской равнинной страны. Закономерности размещения форм рельефа, связанных с внешними процессами. Эрозионный рельеф: долины рек, овраги, балки. Влияние рельефа на хозяйственную деятельность человека. Карты физическая, геоморфологическая.

Практическая работа № 2. «Закономерности размещения важнейших месторождений полезных ископаемых». Работа с контурной картой Свердловской области. Нанести методом значков основные месторождения полезных ископаемых Новолялинского района. Составить прогноз развития месторождений платины через 50 и 100 лет.

5. Лекция № 5 «Климат»

6. Лекция № 6 «Гидрология».

Типы климата. Циркуляция воздушных масс летом и зимой, типы воздушных масс. Циклоническая деятельность и ее влияние на распределение осадков. Анализ положения изотерм января и июля. Осадки. Снежный покров. Коэффициент увлажнения.

Главные речные системы и бассейны рек. Сток и густота речной сети. Питание и режим рек. Озера и болота. Основные типы озер в зависимости от происхождения котловин. Типы болот: верховые и низинные, закономерности их размещения. Хозяйственное значение рек, озер и болот. Карты природных вод и водных ресурсов.

Практическое занятие № 3. «Изучение гидрографии Новолялинского района». Построение поперечного профиля речной долины р. Лобва.

Выделяются основные понятия: речная долина, русло реки, пойма, надпойменная терраса. Разбирается формирование речной долины, механизм образования поймы.

7. Лекция № 7 «Почвы и растительность»

8. Лекция № 8 «Животный мир».

Влияние климатических факторов, рельефа и горных пород на формирование почвенного покрова. Типы почв: подзолистые, дерново-подзолистые, подзолисто-болотные, торфяно-подзолистые оглеенные, гидроморфные (луговоболотные и болототорфяные) почвы, пойменные (аллювиальные) почвы. Почвенная карта. Изменение почвенного покрова под влиянием человека. Растительность. Общие закономерности распределения растительного покрова. Основные типы растительности. Карты растительности. Животный мир таежной зоны и горной тайги. Основные представители хищников, грызунов, птиц, пресмыкающихся. Животный мир рек, озер, болот. Карта животного мира.

9. Лекция № 9 «История освоения Новолялинского района». Хроника истории развития района. Основные события.

Раздел 3. Население и хозяйство Новолялинского района

10. Лекция № 10 «Геральдика Новолялинского района». Описание герба и флага. Символика.

11. Лекция № 11 «Динамика и размещение населения Новолялинского района»

12. Лекция № 12 «Структура населения»

13. Лекция № 13 «Городское и сельское расселение населения. Демографические проблемы»

Демографическая ситуация. Этнический состав. Динамика численности населения. Периоды наиболее высокого и низкого прироста населения. Миграции. Структура населения. Расовый и религиозный состав. Трудовые ресурсы. Демографические проблемы. Уровень жизни. Пути решения демографической проблемы: активная демографическая политика,

направленная на повышение рождаемости; повышение уровня жизни населения и уровня медицинского обслуживания; совершенствование системы расселения.

Практическая работа № 4. «Динамика численности, состава и воспроизводства населения, его качества и факторов, их определяющих». Учащиеся исследуют половозрастную структуру населения и ее динамику, выявляют тенденции развития, сравнивают районные показатели с областными и федеральными, делают выводы.

14. Лекция № 14 «Промышленность района»

15. Лекция № 15 «Сельское хозяйство»

16. Лекция № 16 «Экономические проблемы»

Структура хозяйства, динамика развития. ОАО «Новолялинский ЦБК», ОАО «Лобва», «Лобвинский лесопромышленный комбинат «Лобва»», ОАО «Лобвинский биохимический завод», ОАО «Ляля-лес», СПК «Новолялинский». Основные виды продукции. Центры производства. Факторы размещения производственных предприятий. Экономические проблемы.

Практическая работа № 5. «Изучение промышленных предприятий Новолялинского района и их размещение. Составление списка проблем предприятий и путей их решения».

17. Лекция № 17 «Топонимика Новолялинского района». Происхождение, история и смысловое значение названий более значимых объектов района.

Раздел 4. Охрана природы. Исследование ООПТ на территории Новолялинского района.

18. Лекция № 18 «Особо охраняемые природные территории Новолялинского района. Памятники природы». Особо охраняемые природные территории, категории и виды ООПТ, правовой режим, режим охраны. Памятники природы Новолялинского района.

Практическое занятие № 6.

1. Составление карты «Памятники природы Новолялинского района».

Раздел 5. Диагностика, подведение итогов. Итоговый контроль знаний проведен в виде составления «визитной карточки» Новолялинского района (прил.1) и анкетирование школьников на предмет интереса элективного курса «География Новолялинского района (прил. 2).

Преподавание элективного курса предусматривает внедрение современных педагогических технологий, содействующих эффективному развитию творческого потенциала у учащихся и индивидуализации обучения. При изучении курса предусматривается внедрение лекционно-семинарской системы обучения, которая способствует подготовке школьников к самообразованию, а также дидактических игр и дискуссий, предполагающие творческое погружение учащихся в ту или иную ситуацию, школьные конференции.

В организации учебной деятельности применяется фронтальная, групповая и индивидуальная форма организации. Смена форм организации учебной деятельности является одним из факторов развития способностей учащихся, развития их учебно-познавательной компетентности.

3.3. Опыт и результаты организации учебных исследований

В российском образовании (начало XVIII в.) М. В. Ломоносовым сформулированы идеи организации исследовательской деятельности, ученый рекомендовал в обучении вместе с лекциями использовать и самостоятельную работу учащихся, самостоятельное чтение научных трудов, что должно было способствовать формированию привычки сознательного обращения к научным источникам [12.с.105].

Проанализировав существующие разработки педагогов по учебным исследованиям, можно сказать, что начиная с 5 класса, во время уроков ученикам уже предлагается выполнение исследовательских заданий. Учеников постепенно знакомят с понятиями, связанными с исследованиями.

Одной из задач становится знакомство обучающихся с этапами и методами исследований.

Эксперимент как метод исследования предполагает целенаправленное действие, преобразование в педагогической практике учителя. В понятие «эксперимент» разные авторы вкладывают неодинаковый смысл. В широком смысле это любой педагогический поиск, нацеленный на получение новых результатов. В более узком смысле – это специально организованный опыт диагностики и преобразования педагогической действительности в строго фиксируемых условиях, позволяющий выявить степень влияния отдельных факторов или условий на результаты процесса [97].

При проведении анализа результатов опытного обучения были использованы следующие методы исследования:

- изучение методической литературы;
- обобщение опыта преподавания;
- опытное обучение с целью проверки уровня сформированности географической компетентности;

Для организации опытного обучения были использованы следующие этапы:

- диагностический этап – выявление проблемы и обоснование ее актуальности;
- прогностический этап – разработка программы эксперимента;
- организационный этап – создание всех необходимых условий для обеспечения разработки и освоения элективного курса;
- практический этап – фиксация исходного состояния объекта экспериментирования, реализация нового содержания, отслеживание процессов, корректировка, контрольные срезы;
- обобщающий этап – обработка данных, соотнесение результатов эксперимента с поставленными целями, оформление и описание хода и результатов освоения разработанного новшества [97].

В ходе исследования разработаны и апробированы дидактические инструменты и средства, критерии оценивания, осуществлялась обработка и систематизация результатов исследования, сделаны выводы.

Для организации и апробации учебных исследований школьников по изучению элективного курса «География Новолялинского района» были выбраны обучающиеся десятого класса (возраст 15- 16 лет) МАОУ НГО СОШ № 12 п. Лобва. Педагогический эксперимент проводился с сентября 2015 по май 2016 года, элективный курс рассчитан на 34 часа

В сентябре 2015-2016 учебного года в десятом классе на первом уроке было проведено тестирование на определение уровня обученности направленное на выявление уровня знаний учащихся по географии Новолялинского района. Результаты тестирования составили 12 % , что говорит о 2 уровне обученности (рис.21).

Обученность – уровень реально усвоенных знаний, умений и навыков. Обученность включает в себя пять уровней. Первый уровень (до 4%) – различение. Обучающийся не может воспроизвести полученные знания. Второй уровень (до 16%) – запоминание. Обучающийся может пересказать, без понимания прочитанного. Третий уровень (до 30%) – понимания, предполагает нахождение существенных признаков и связей. Четвертый уровень (до 64%)– умения и навыки. Обучающийся умеет применять на практике полученные знания, вскрывает причинно-следственные связи. Пятый уровень (до 100%) – перенос. Школьники не только применяют полученные знания, но и умеет переносить их в новую ситуацию [96].

В начале учебного года (сентябрь) было проведено анкетирование на выявление заинтересованности обучающихся в введении элективного курса «География Новолялинского района» в учебную программу (приложение 3). Результаты анкетирования показаны на рисунке 21.

Анкетирование - это метод получения информации с помощью специального набора вопросов, на которые испытуемый дает письменные ответы[62].

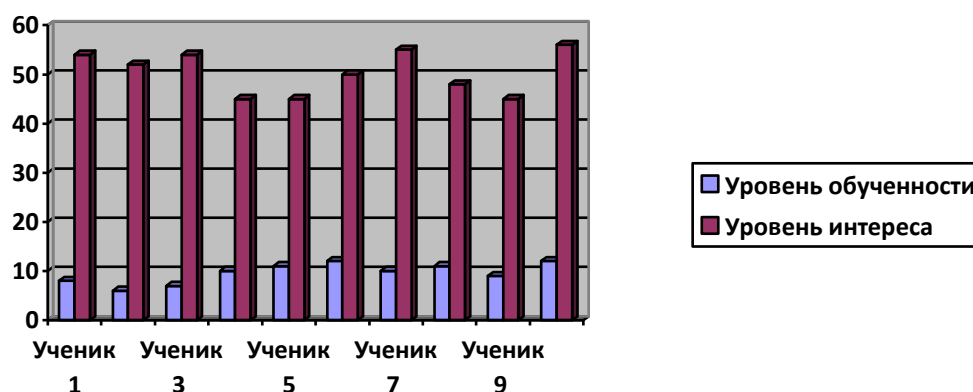


Рис. 21. Диаграмма результатов обученности и интереса к элективному курсу «География Новолялинского района» в 10-м классе (сентябрь).

Данные диаграммы показывают уровень обученности и отношение обучающихся к элективному курсу. Уровень интереса в целом достаточно высокий. Это объясняется тем, что курс посвящен изучению родного края.

В течение учебного года обучающиеся прослушали курс лекций, выполнили ряд практических заданий, работали с инструктивными карточками, при этом используя дополнительно предложенный материал, карты, элементы ГИС. Итогом обучения стала заполнение «визитной карточки» Новолялинского района», которая была заполнена и в начале изучения курса.

Повторное тестирование по степени обученности показало, что качество повысилось после изучения материала, по сравнению с первоначальными знаниями. Степень обученности составила 68 %. Такое повышение качества обучаемости возможно связано со следующими факторами: смена учителя, нестандартная форма работы на уроке, актуальная тема исследования, самостоятельный поиск и изучение материала, работа с разработанными картами по Новолялинскому району.

В конце опытного обучения учащимся была предложена анкета на предмет интереса к элективному курсу «География Новолялинского района», которая показала, что тема заинтересовала учащихся. Некоторые

опрашиваемые отметили, что хотели бы продолжить изучать свою Родину. Особенно интересными заданиями посчитали построение профиля речной долины и изучение ООПТ (рис.22).

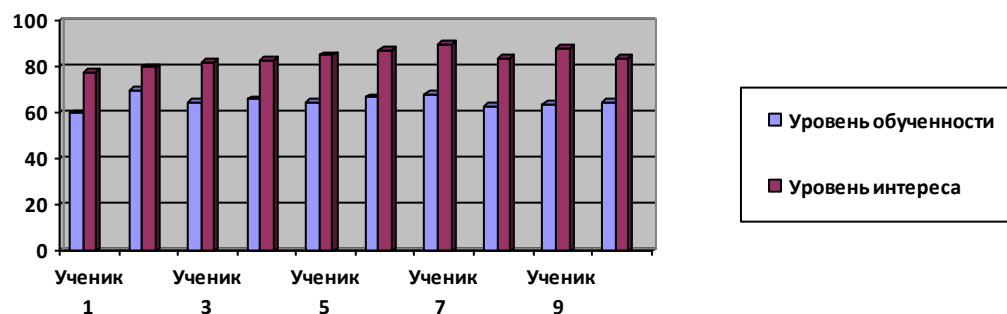


Рис.22. Диаграмма результатов обученности и интереса к элективному курсу «География Новолялинского района» в 10-м классе (май).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Значительные изменения в обществе не могли не затронуть и изменения в образовании. Происходящие изменения в современной жизни, требуют развития новых способов образования и педагогических технологий, которые связаны с индивидуальным развитием личности, творческой инициативы, навыками самостоятельного движения, формирования, универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем. Именно методы исследовательской деятельности помогут сформировать перечисленные умения.

Исследовательская деятельность, развивает познавательные потребности и исследовательскую позицию ученика, ориентирована на получение нового знания о мире и доказательство истинности этого знания, организуется в соответствии с традиционными для науки этапами и способами познания истины.

Основной целью проделанной работы является теоретическое обоснование методических условий организации учебных исследований и разработка элективного курса «География Новолялинского района» как основы организации исследовательской деятельности школьников.

Качество изучения школьниками географии Новолялинского района повысится в том случае, если: изучение курса организовывать на основе исследовательской деятельности, для этого разработать УМК, включающий: программу элективного курса и его содержание, элементы картографического обеспечения на основе ГИС-технологий.

Для подтверждения выдвинутой гипотезы были выполнены ряд задач:

1. На основе анализа литературы уточнено содержание основополагающих понятий и выявлены основные методы организации исследовательской деятельности;

2. Проанализирована научно-методическая литература и выявлены требования по условию организации исследовательской деятельности

учащихся основной школы и опытно-экспериментальным путем подтверждена их эффективность;

3. Составлена физико-географическая и социально-экономическая характеристика района;

4. Разработаны элементы геоинформационной системы по теме исследования и определены возможности ее применения на уроках географии краеведческой направленности.

5. Разработана программа элективного курса «География Новолялинского района» и его содержание.

6. Составлен и проведен опрос аудитории школьников на предмет интереса к элективному курсу.

Формирование знаний и умений в исследовательской деятельности закладывается в начальном курсе географии, наряду с использованием частично-поискового метода применяется проблемный метод обучения, который имеет огромное значение в формировании исследовательских навыков. Включение в образовательный процесс исследовательских заданий положительно сказывается на личностном развитии учащихся, активизации интереса к предмету, развитию способностей к самостоятельному познанию.

Проведя эксперимент можно сказать, что на протяжении исследовательской деятельности у учеников вырабатываются универсальные умения: работа с информацией, опыт целеполагания, планирование работы, расширение кругозора, развитие мышления, развитие эмоциональной сферы, опыт публичного выступления; формируется привычка сознательного обращения к научным источникам. Школьники учились искать условия решения поставленной задачи, отыскивали связи между свойствами объекта и возможностями его преобразования, тем самым, открывая новый способ действия.

Проблема исследования, которая обеспечивает мотивацию включения в самостоятельную работу, заключается в области познавательных интересов учащегося и находится в зоне ближайшего развития, то есть в той местности,

где он проживает, в данном случае это территория Новолялинского района. При этом учебные цели по овладению приёмами исследования как общеучебными умениями ставятся вместе с детьми.

Апробация результатов работы в школе показала высокую эффективность использованных форм и методов исследовательской деятельности. Начальная гипотеза исследования подтвердилась в части повышения качества изучения школьниками географии Новолялинского района.

Таким образом, следует считать, что задачи исследования полностью выполнены, цель достигнута.

В качестве перспективы развития полученных результатов представляется необходимым в дальнейшем исследовании более детальное изучение организации исследовательской деятельности в процессе индивидуального развития ученика, разработка методических рекомендаций по отдельным и более углубленным темам, подготовка картографической основы, расширение базы данных по разным направлениям. Решение этих задач раскрывает перспективы дальнейшего теоретического и экспериментального поиска.

Библиографический список

1. Адресная книга фабрично-заводской и ремесленной промышленности России. Изд. 2-е. – 1907-1908.
2. Анимица, Е. Города Среднего Урала. / Е. Анимица – Свердловск, 1983. Из содержания: Новая Ляля. – с.195-198.
3. Архипова, Н.П., Заповедные места Свердловской области / Н.П. Архипова. – Свердловск: Сред.-Урал., 1984. – 160с.
4. Асташина, Н. Н. Исследовательская деятельность в дополнительном образовании как средство формирования творческой активности школьников. География в школе. / Н.Н. Асташина - 2012. - №5. - С.45-48.
5. Атлас Свердловской области. Екатеринбург: Издательство «Сократ», Уральская картографическая фабрика, Центр «Учебная книга», 2007.- 32 с.
6. Берлянт, А.М. Картоведение. Учебник для вузов. / А.М. Берлянт – М.: Аспект Пресс, 2003. – 477 с.
7. Бессонов, М.С. Лялинское поречье / М.С. Бессонов., А. Г. Мосин., П.В. Мудрова. Екатеринбург., 2009. – 224 с.
8. Большаков, В.Н. Млекопитающие Среднего Урала. Справочник-определитель / В.Н. Большаков, К.И. Бердюгин, И.А. Кузнецова Екатеринбург, 2006. – 224 с.
9. Букреева И. А. Учебно-исследовательская деятельность школьников как один из методов формирования ключевых компетенций // Молодой ученый. / И. А. Букреева – 2012. – №8. – 310-311 с.
10. Валеев Г.Х. Методология и методы психолого-педагогических исследований: Учебное пособие для студентов 3 – 5-х курсов педагогических вузов по специальности «031000 – Педагогика и психология» / Г.Х. Валеев - Sterlitaмак, 2002. – 134 с.

11. Вишнякова С. М. Профессиональное образование словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С.М. Вишнякова. – М. НМЦ СПО, 1999. – 538 с.
12. Вишняченко, П. Ф. Из истории исследовательского метода / П. Ф. Вишняченко – М., 1948. – С. 109–137.
13. Востокова, Е.А.. Картографирование по космическим снимкам и охрана окружающей среды / Е.А. Востокова, Л.А. Шевченко, В.А. Сущеня и др. – М., Недра, 1982. 251 с.
14. Газета «Обозрение» № 7. 17. 02.2007. Промышленность района.
15. Гафуров, Ф.Г. Почвы Свердловской области / Ф. Г. Гафуров. – Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2008.-396 с.
16. Глузман, В.Л. Лесозаготовительные предприятия Среднего Урала. / В. Л. Глузман, М.Ф. Маслюков. Екатеринбург, 2001. – 340 с.
17. Горбунов, Ю.А. На Тавдинских пристанях: Культурно-исторические очерки / Ю.А. Горбунов. – Екатеринбург., 2007. – 480 с.
18. Гордин, А.А. Лобва 100 лет / А.А. Гордин. - Серов. 2005.- 237 с.
19. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности «032500 География». - М.: 2005 г.
20. Громова, Л.А. Научная этика в руководстве исследовательской деятельностью школьников/ География в школе. Л.А. Громова -2008. - № 7.
21. Грюнберг, Г.Ю. Картография с основами топографии: учеб.пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «География» / Н.А. Лапкина, Н.В. Малахов, Е.С. Фельдман; под ред. Г.Ю. Грюнберга. - М.: Просвещение, 1991. – 368 с.
22. Далингер, В.А. Учебно-исследовательская деятельность учащихся в процессе изучения математики. Электронный научный журнал «Вестник Омского государственного педагогического университета». Выпуск 2007.

23. Деттер, А. В. Введению в философию и историю образования. Учебное пособие / А.В. Деттер. – Томск, ТГПУ – 1998. – 272 с.
24. Добровольский, В.В. География почв с основами почвоведения: учебник для географических спец. ВУЗов / В.В. Добровольский. – М.: Высшая школа, 1980. – 298с.
25. Душина, И.В. Методика и технология обучения географии: Пособие для учителей и студентов пед. ун-тов и ин-ов / И.В. Душина, В.Б. Пятунин, Е.А. Таможняя. – М: Астрель: АСТ, 2002. – 203 с.
26. Ерохина, Е.Л. Исследовательская и проектная деятельность школьника: разграничение понятий. Плюс до и плюс после / Е. Л. Ерохина. - с.3-6.
27. Затонский, А. Водный туризм на Урале: путеводитель / А. Затонский., Екатеринбург, 2014. – 336 с.
28. Зверева, И.В. Организация учебно - исследовательской деятельности учащихся в образовательном учреждении / сост. И. В. Зверева. - Волгоград: ИТД "Корифей". – 112 с.
29. Земскова, Г. М. Управление исследовательской деятельностью учащихся через работу школьного научного общества / Г. М. Земскова, Семенова И. В.. – 2011. – № 9. – 51 – 57с.
30. Иванов, Ю.А., Методика преподавания географии: учебно-методическое пособие по методике преподавания географии. Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина / Ю. А. Иванов. – Брест: БрГУ, 2012. – 420 с.
31. Ильина, А.В. Организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся / Современная школа. – 2011. - №7. – С. 127-132.
32. Ильясов, И. И. Формирование учебной исследовательской деятельности / И.И. Ильясов, И.В. Усачева. – М.: Просвещение, 1986. – 192 с.
33. История Новолялинского ЦБК. - 1964. – Рукопись.

34. Кайсина, Т.Г. Новая Ляля: к 75-летию города / Т.Г. Кайсина. – Екатеринбург: ООО «Издательский дом Литур», 2013.– 216 с.
35. Капустин, В.Г. Географические информационные системы и технологии ГИС как инновационное средство формирования методической компетентности современного учителя географии. // Географические исследования на Урале и проблемы методики обучения географии: / сб. научных трудов. ГОУ ВПО Урал. Гос. пед. Ун-т. – Екатеринбург. 2009. С. 192-207.
36. Капустин, В.Г. География Свердловской области (Часть 1: Природа региона и проблемы экологии): Учебное пособие по курсу «География Свердловской области» / В.Г.Капустин, И.Н. Корнев. – Екатеринбург, 2010. – 223 с.
37. Капустин, В.Г. ГИС-технологии в географии и экологии: ArcViewGIS в учебной и научной работе (практическое руководство для студентов и преподавателей географо-биологического факультета): учебное пособие / авт. сост. В.Г. Капустин – Екатеринбург. - Урал.гос.пед.ун-т, 2006. - 230 с.
38. Капустин, В.Г. Современное состояние и проблемы использования ГИС-технологий в развитии географического образования // Образование в регионах России: научные основы развития и инноваций / Материалы V Всерос. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 23-25 нояб. 2009 г. / Учреждение РАО «Урал. Отд-ние»; ГОУ ВПО «РГППУ», Екатеринбург, 2009. ч. 3.
39. Капустин, В. Г. Уроки географии Свердловской области (8-9). - Пособие для учителя. / В.Г.Капустин, И.Н. Корнев, С.Н. Поздняк. - Екатеринбург: Изд-во Дома учителя, 2000. – 185 с.
40. Киреев, Н. Д. Лесной комплекс Среднего Урала / Н.Д. Киреев, А.И. Закриров, М.Ф.Маслюков, Свердловск, 1985.. с. – 160 с.

41. Коростелёва, В.А. Проблемы географических исследований школьников в рамках внеурочной деятельности / В.А. Коростелёва. Рукопись. – М.: 2011.
42. Корытин, Н.С. Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы / Н.С. Корытин. – Екатеринбург: Баско, 2008. – 256 с.
43. Кравцова, В.И., Космические методы картографирования / В.И. Кравцова, Ю.Ф. Книжникова. – М.: Изд-во МГУ, 1996. – 240 с.
44. Крейдер, О.А. Информационная среда использования ГИС-технологий / О.А. Крейдер // Геоинформатика / М.: 2005, - №4. - с. 49-52.
45. Кривошеков, И.Я. Словарь Верхотурского уезда Пермской губернии / И.Я. Кривошеков. – Пермь, 1910.
46. Леонтович, А. В. Исследовательская и проектная работа школьников 5 – 11 классы / А.В. Леонтович. – М.: ВАКО 2014. – 160 с.
47. Леонтович, А.В. Пособие по разработке методической карты по организации исследовательской работы школьников / А.В. Леонтович. – М.: ДО г. Москвы: Московский городской дворец детского (юношеского) творчества, 2003.
48. Леонтович, А.В. Исследовательская и проектная работа школьников методическое пособие / А. В. Леонтович, А.С. Савичев. – М.: ВАКО, - 2014. – 160 с.
49. Локшина, А.М. ИКТ + география = новый взгляд школьника на мир / Всероссийский съезд учителей географии в МГУ/, 28-29 октября, 2011 г. / А. М. Локшина. - М.: Моск. гос. ун-т им. Ломоносова. - 2011.- 464 с.
50. Лопаев, Н.А. Газета «Обозрение» № 8 , 2012 г. / Н.А. Лопаев.
51. Лурье, И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков: учебник / И.К. Лурье. – М.: КДУ, 2008. – 424 с.

52. Мазяркина, Т.В., Исследовательская деятельность школьников / Современные наукоемкие технологии / Т.В. Мазяркина, Первак С.В. – Москва, «Академия Естествознания». – 2011. – № 1. – 121 с.
53. Мамаев, С.А. Деревья и кустарники Среднего Урала. Справочник-определитель / С. А. Мамаев, А.П. Кожевников. Екатеринбург, 2006. – 272 с.
54. Маслюков, М. Ф. История развития лесной промышленности Среднего Урала / М.Ф. Маслюков. – Екатеринбург. 1997. – 400 с.
55. Матвеев, А.К. Географические названия Свердловской области: топонимический словарь / А.К. Матвеев. Екатеринбург, 2007. – 256 с.
56. Мельчаков, Л.Ф. Родной край / Л.Ф. Мельчаков, В. Г. Чудинов. – Свердловск, 1971. - 67 с.
57. Новейший психолого- педагогический словарь / Сост. Е.С. Рапацевич; под общ. ред. А.П. Астахова. – Минск: Современная школа, 2010. – 324 с.
58. Новенко, Д.В. Использование геоинформационных технологий в школьном географическом образовании / Д.В. Новенко // География: прил. к газ. «Первое сент.». – 2007, №7. - С.36-40.
59. Оленев, А.М., География Свердловской области / А.М. Оленев, Е.Л.Шувалов. – Свердловск, 1987. – 109с.
60. Орехова, А.В Формирование умений поисково-исследовательской деятельности учащихся с применением школьной ГИС/ Всероссийский съезд учителей географии в МГУ/, 28-29 октября, 2011 г. / А.В. Орехова. – М.: Моск. гос. ун-т им. Ломоносова. – 2011. – 464 с.
61. Панчешникова, Л. М. Методика обучения географии в школе: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов / Л.М. Панчешникова. – М.: Просвещение, 1997. – 320 с.
62. Педагогический энциклопедический словарь/ под ред. Л. С. Глебовой. – М.: Большая Российская Энциклопедия, 2003. – с. 527.

63. Пидкасистый, П.И. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / П. И. Пидкасистый. – М.: РПА, 1995. – 640 с.
64. Поддьяков, А.Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности / Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве / Под ред. А.С. Обухова. М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 51-58 с.
65. Поздняк, С.Н. Формирование геоинформационной компетентности учащихся / Журнал, Педагогическое образование в России / С.Н. Поздняк, А.В. Орехова. - 2013. - № 2. – с. 121-127.
66. Полат, Е.С. "Новые педагогические и информационные технологии в системе образования" / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В.Моисеева, А.Е. Петрова. – М., 2004.
67. Райков, Б. Е., Исследовательский метод в педагогической работе / Б.Е. Райков, В.Ю. Ульяновский, К.П. Ягодовский. – Л.: Госиздат, 1924. – 68 с.
68. Рябицев, В.К. Птицы Среднего Урала. Справочник - определитель / В.К. Рябицев, В.В. Тарасов В.В. Екатеринбург, 2007. – 384 с.
69. Савёнков, А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие / А. И. Савенков. – М.: «Ось-89», 2006. – 480 с.
70. Сафиуллин, А.З., Географическое краеведение в образовательной школе: Пособие для учителей / А.З. Сафиуллин. – М.: 1979, - 127с.
71. Семенов, К.С. Зеленое золото / К.С. Семенов. Свердловск., 1958. – 167 с.
72. Сибагатуллина, А. М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности: учебное пособие / А.М. Сибагатулина. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2012. – 92 с.

73. Скаткин, М. Н. Методология и методика педагогических исследований: в помощь начинающему исследователю / М.Н. Скаткин. – М.: Педагогика, 1986. – 116 с.
74. Степанова, М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профессиональном обучении: учебно-методическое пособие для учителей/ под ред А.П.Тряпицыной.- Изд-во Каро, Спб.- 2006.- 47с.
75. Тяглова, Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии / Е.В. Тяглова. - М.: Планета, 2010. - 255 с.
76. Уваров, А.Ю. Компьютерная коммуникация в учебном процессе / А.Ю. Уваров // Пед. информатика. - 1993. - № 1. - С. 34-37.
77. Уральская историческая энциклопедия. – Екатеринбург, 2000. Из содержания: Новая Ляля. – с. 370; Лобва, Лобвинский лесопромышленный комбинат. – с.317.
78. Уральская историческая энциклопедия. Екатеринбург, 2000. – 459 с.
79. Финаров, Д.П. ГИС: отбор содержания и методика их изучения в школьном курсе Географии России / Д.П. Финаров // География: прил. к газ. «Первое сент.». –2005, - №5. - С. 56-58.
80. Халугин, Е.И., Цифровые карты / Е.И. Халугин, Е.А. Жалковский, Н.Д. Жданов. – М.: Недра, 1992. – 419 с.
81. Чашихин, В. С. История развития лесной промышленности Среднего Урала / В.С. Чашихин. – Екатеринбург, 1997. Рукопись.
82. Экономическая энциклопедия регионов России. Свердловская область / Ф.И. Шамхалов, М., 2003., - 558с.

Ресурсы удаленного доступа

83. Алексеев, Н.Г. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся / Н.Г. Алексеев [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.researcher.ru>; (дата доступа 18.12.15 г.).

84. Гохман, В. А. Познание мира через ГИС / В.А. Гохман [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.dataplus.ru/Industries/15Study/1world.htm> (дата доступа 13.03.16).
85. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/> (дата доступа 11.11.15).
86. Кондаков, А.М. Новые информационные технологии и стандарт второго поколения. Федеральный государственный образовательный стандарт. ФГОС Публикации / А.М. Кондаков[Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://standart.edu.ru/doc.aspx?DocId=761> (дата доступа 23.04.15).
87. Леонтович, А. В. Концептуальные основы моделирования организации исследовательской деятельности [Электронный ресурс] / А. В. Леонтович // Режим доступа: <http://www.arusy.ucoz.ru/publ.konceptualnye.modelirovanija> (дата обращения 02.02.2015 г.).
88. Об утверждении перечней особо охраняемых природных территорий, расположенных в Свердловской области: постановление Правительства Свердловской области от 17 янв. 2001 г. №41 – ПП. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.regionz.ru/index.php?ds=307755> (дата доступа 22.03.15).
89. Основные этапы учебной исследовательской деятельности. [Электронный ресурс]: режим доступа: <http://sandbox.openclass.ru/node/49033> (дата обращения 17.11.2015).
90. Отчет главы Новолялинского района Бондаренко, С.А. о результатах его деятельности, о деятельности администрации и иных подведомственных органов местного самоуправления за 2014 год / С.А. Бондаренко [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.nlyalyago.ru> (дата доступа 13.09.15).

91. Проект «МУНИЦИПАЛЬНАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА повышения качества жизни населения Новолялинского городского округа на период до 2018 года». – 90 с. [Электронный ресурс] – режим доступа: [http:// www. nlyalyago.ru](http://www.nlyalyago.ru) (дата доступа 12.11.15).
92. Серебрякова, М. Использование ГИС-систем на уроках географии / М. Серебрякова [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://pedsovet.org/forum/topic10185.html> (дата обращения: 18.04.16).
93. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/population/level/#> (дата доступа 12.01.15).
94. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587> (дата обращения 19.10.2015).
95. Шашенкова, Е.А. Исследовательская деятельность / Е.А. Шашенкова [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://gigabaza.ru/doc/66553.html> (дата доступа 12.04.15).
96. Электронный ресурс. Методика определения уровня обученности// Новосибирская открытая образовательная сеть: Определение уровня обученности / С. Еланцева. Режим доступа: <http://www.edu54.ru/node/34463> (дата обращения 13.04.2015).
97. Язвинский В.И. Как учителю подготовить и провести эксперимент. Методическое пособие / В.И. Язвинский. Режим доступа: <http://disus.ru> (дата доступа 3.12.15).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

«Визитная карточка» Новолялинского района

1. Территория Новолялинского района расположена в _____ части Свердловской области
2. Протяженность территории района с севера на юг _____, с запада на восток _____
3. Площадь Новолялинского района составляет _____
3. Новолялинский район существует с _____ года в составе Свердловской области
4. В состав Новолялинского района входят город Новая Ляля и _____
5. Новолялинский район расположен в 282 км от _____ и _____ от города Серов
6. Западная часть Новолялинского района относится к _____ стране, а восток района представляет собой часть _____
7. Наиболее высокие точки рельефа на западе _____ и _____; наиболее низкие _____
8. _____ составляет 500-600 метров над уровнем моря
9. Осадков выпадает много: в наиболее возвышенных районах западного склона _____, на восточном до _____, на равнинах количество осадков снижается до _____
10. К наиболее крупным рекам относят _____
11. Наиболее распространены на территории района следующие почвы: аллювиальные, _____
12. Новолялинский район расположен в зоне _____
13. Лесообразующими хвойными видами являются _____
14. К ценным крупным и промысловым зверям относятся _____
15. В 1905 году образован _____

16. Численность населения составляет _____ человек
17. Национальный состав Новолялинского района представлен: русские, татары, украинцы _____
- _____
18. Основные градообразующие предприятия Новолялинского района представлены: _____ ОАО _____ «Лобва», _____
- _____
19. Главным природным богатством Новолялинского района было и есть _____
20. Фурфурол - это _____
21. Основные виды продукции гидролизного завода: этиловый спирт, _____
22. СПК «Новолялинский» производит следующие виды продукции _____
23. Топоним Лобва состоит из коми-пермяцких слов *лõп* - _____ и *ва*- _____
24. Особо охраняемые природные территории Новолялинского района имеют статус _____, например _____

Анкета для обучающихся

«Мое отношение к предмету «География Новолялинского района»

Фамилия и имя учащегося, класс _____

Если вы согласны с высказыванием, напишите «да, это про меня» в колонке выбранного предмета, если не согласны – «не уверен», если затрудняетесь ответить – «это не так».

1. Нравится изучать этот предмет
2. Стремлюсь узнать больше, чем требует учитель
3. Хотел бы посещать элективный курс по предмету
4. Хотел бы заниматься исследованием в этой области
5. Посещаю дополнительные уроки (кружки, элективные курсы) по изучению данного предмета
6. На этом уроке бывает интересно
7. Нравится получать хорошие отметки
8. Этот предмет пригодится мне для сдачи ЕГЭ
9. Курс полезен для жизни
10. На этом уроке узнаю много нового
11. Получаю удовольствие, работая на уроке
12. С нетерпением жду этого урока
13. Никогда не пропускаю урок без уважительной причины
14. Домашнее задание выполняю всегда сам
15. Много читаю по предмету, интересуюсь им дополнительно

Анкета для обучающихся

«Моё отношение к элективному курсу «География Новолялинского района»»

Фамилия и имя учащегося, класс _____

Если вы согласны с высказыванием, напишите «да, это про меня» в колонке выбранного предмета, если не согласны – «не уверен», если затрудняетесь ответить – «это не так».

1. Нравится изучать этот курс
2. Узнал много нового и интересного
3. Занимаюсь исследованием в этой области
4. На этом уроке бывает интересно
5. Нравится получать хорошие отметки
6. Этот курс пригодится мне для сдачи ЕГЭ
7. Курс полезен для жизни
8. Получаю удовольствие, работая на уроке
9. С нетерпением жду этого урока
10. Никогда не пропускаю урок без уважительной причины
11. Домашнее задание выполняю всегда сам
12. Много читаю по предмету, интересуюсь им дополнительно
13. Курс не интересен

Тип отношения к курсу определяется общим баллом (суммой баллов) по всем суждениям.

Тип отношения к учению определяется в результате анализа отношений к разным предметам:

- 16—14 баллов — активно-положительный (А);
- 13—10 баллов — положительный (П);
- 9—8 баллов — безразличный (Б);
- 7—5 баллов — отрицательный (О);
- 4—0 баллов — крайне отрицательный (К).